

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi dan informasi yang begitu cepat menuntut sumber daya manusia yang berkualitas, memiliki kemampuan komparatif, inovatif, kompetitif, dan mampu berkolaborasi sesuai dengan keterampilan abad 21. Untuk menyiapkan sumber daya manusia yang sesuai dengan tuntutan abad ke-21, maka salah satu caranya adalah melalui jalur pendidikan. Pendidikan adalah proses mengubah tingkah laku anak didik agar menjadi manusia dewasa yang mampu hidup mandiri dan sebagai anggota masyarakat dalam lingkungan alam sekitar di mana individu itu berada (Sagala, 2012: 3).

UU No. 20 tahun 2003 Bab I ayat 3 tentang Dasar, Fungsi, dan Tujuan menyebutkan bahwa tujuan pendidikan nasional adalah mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban yang martabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, dan untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa tujuan pendidikan tidak hanya mencakup pengembangan intelektualitas saja, akan tetapi lebih ditekankan pada proses pembinaan kepribadian anak didik secara menyeluruh untuk itu pendidikan harus diselenggarakan secara baik dalam kegiatan pembelajaran agar mencapai tujuan yang diinginkan.

Pembelajaran merupakan proses terjadinya dua kegiatan yang sinergik yakni antara guru mengajar dan siswa belajar. Guru mengajarkan bagaimana siswa harus belajar. Sementara siswa belajar bagaimana seharusnya belajar melalui berbagai pengalaman belajar sehingga terjadi perubahan dalam dirinya dari aspek kognitif, psikomotorik, dan afektif. Salah satu proses pembelajaran di sekolah adalah pembelajaran matematika.

Matematika adalah sebuah disiplin ilmu yang dipelajari dari pendidikan dasar hingga perguruan tinggi. Matematika menjadi mata pelajaran yang penting, karena dengan belajar matematika dapat memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang perlu dikuasai dengan baik oleh siswa, terutama sejak usia sekolah dasar (Susanto, 2014: 185).

Dalam Permendiknas No. 22 Tahun 2006 tentang standar isi mata pelajaran matematika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang pendekatan matematika, menyelesaikan pendekatan, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Untuk mencapai tujuan tersebut, guru hendaknya mampu merancang pembelajaran matematika guna membantu siswa mengembangkan pemahaman

terhadap konsep, penalaran, pemecahan masalah, komunikasi, dan bersikap menghargai matematika. Sejalan dengan tujuan pendidikan matematika tersebut maka pemahaman konsep matematika merupakan bagian penting pada pelajaran matematika karena dengan menguasai suatu konsep akan sangat membantu siswa dalam pembelajaran matematika.

Agustina, Darmawijoyo, & Aisyah (2018: 13) menjelaskan bahwa pemahaman konsep adalah kemampuan siswa yang berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran, dimana siswa tidak sekedar mengetahui atau mengingat sejumlah konsep yang dipelajari, tetapi siswa mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk yang mudah dimengerti, memberikan interpretasi data dan mampu menggunakan konsep yang sesuai dengan struktur kognitif yang dimiliki siswa.

Menurut Kilpatrick, Swafford, & Findell (2001:118-199) menyatakan pemahaman konsep matematika sebagai kemampuan dalam memahami konsep, operasi dan relasi dalam matematika dengan indikator:

1. Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari;
2. Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan konsep matematika;
3. Menerapkan konsep secara algoritma;
4. Memberikan contoh atau kontra contoh dari konsep yang dipelajari;
5. Menyajikan konsep dalam berbagai representasi; dan
6. Mengaitkan berbagai konsep matematika secara internal atau eksternal.

Dari enam indikator di atas pada penelitian ini peneliti memodifikasi sehingga hanya menggunakan tiga indikator pemahaman konsep matematika yang digunakan untuk penelitian ini, yaitu: 1) kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep 2) kemampuan memberikan contoh dan bukan contoh dan 3) kemampuan menggunakan konsep, prosedur atau operasi tertentu dalam menyelesaikan persoalan.

Pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika menjadi hal yang penting agar siswa tidak mengalami kesulitan dalam belajar matematika. Namun pada kenyataannya, proses belajar mengajar di kelas hanya membahas materi yang sedang dipelajari tanpa menanamkan konsep matematika kepada siswa. Hal ini yang menyebabkan matematika dianggap pelajaran yang sulit dan sampai sekarang masih ditakuti karena siswa menganggap bahwa matematika itu penuh dengan hapalan rumus dan angka-angka yang membingungkan (Fatqurhohman, 2016: 132).

Semakin tinggi pemahaman, penguasaan materi serta prestasi belajar maka semakin tinggi pula tingkat keberhasilan pembelajaran. Untuk itu, guru hendaknya mampu meningkatkan pemahaman konsep yang baik terhadap siswa agar siswa mampu memperoleh hasil belajar yang baik. Namun kenyataan yang terjadi tidak sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini terlihat dari hasil wawancara dengan guru kelas VIII SMP Negeri 17 Kendari, banyak siswa yang tidak memberikan hasil yang baik dalam pembelajarannya. Kelas VIII yang tersebar dalam tujuh kelas rata-rata hasil ulangannya selalu jauh dibawah KKM. Siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami soal dan sulit menentukan rumus yang digunakan, padahal matematika bukan materi untuk dihafal melainkan memerlukan penalaran dan pemahaman konsep (Ayu, Kodirun, Suhar, & Arapu 2018: 230).

Selanjutnya dalam penelitian Saragih dan Afriati (2012: 369), siswa pada umumnya belum memiliki pemahaman konsep yang baik, khususnya pada materi grafik fungsi trigonometri. Hal ini terlihat dari jawaban siswa 2TS1 SMK Telkom Sandhy Putra saat ulangan harian 1 untuk kompetensi dasar menggambar atau

membaca grafik fungsi trigonometri. Misalnya, ketika siswa diminta untuk menggambar grafik fungsi trigonometri siswa tidak mampu menggambarinya dengan benar, sehingga tidak dapat memberikan alasan atau penjelasan yang benar atas grafik tersebut.

Rendahnya pemahaman konsep matematika siswa juga ditemukan dari hasil penelitian oleh Hutagalung (2017: 71) yakni siswa ketika diberikan tes pemahaman konsep, kebanyakan siswa kurang mampu menyelesaikannya. Hal ini dilihat dari banyaknya siswa yang bertanya pada guru rumus mana yang sesuai. Selain itu, dilihat dari proses penyelesaian jawaban siswa, hanya sebagian yang menjawab dengan langkah dan jawaban yang benar. Adapun siswa yang jawabannya kurang ditemukan beberapa kesalahan dalam menjawab soal, diantaranya kesalahan konsep, fakta, prosedur dan kesalahan prinsip.

Sejalan dengan beberapa permasalahan yang ditemukan pada penelitian sebelumnya, berikut disajikan nilai hasil ujian semester siswa kelas XI MM 2 dan XI TKJ 3 di SMK Multi Karya:

Tabel 1.1 Hasil Ujian Matematika Semester Genap

Kelas	Jumlah Siswa	Nilai Rata-rata UAS	KKM	Siswa Tuntas
XI MM 2	31	27,61	80	0
XI TKJ 3	30	25,93	80	0

(Sumber: Guru Matematika SMK Multi Karya, 2022)

Dari data hasil ujian semester matematika di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan matematika siswa di kelas XI MM 2 dan XI TKJ 3 masih dalam kategori kurang berdasarkan kategori tingkat pencapaian kompetensi kelulusan. Berikut disajikan tabel kategori tingkat pencapaian kompetensi kelulusan siswa.

Tabel 1.2 Pengelompokan Siswa

Nilai	Kategori
$85 < \text{Nilai} \leq 100$	Sangat Baik
$70 < \text{Nilai} \leq 85$	Baik
$55 < \text{Nilai} \leq 70$	Cukup
$\text{Nilai} \leq 55$	Kurang

(Sumber: Permendikbud No. 5 Tahun 2015)

Untuk memperkuat dugaan terkait rendahnya kemampuan siswa maka peneliti juga memberikan soal kepada beberapa orang siswa SMK Multi Karya terkait materi prasyarat sebelum diberi perlakuan pada materi barisan dan deret dengan soal sebagai berikut:

Ibu memberikan uang pada Ani Rp. 50.000 dan Ani membelanjakan uang tersebut Rp. 6.000 setiap hari. Jika sekarang sisa uangnya Rp. 2.000, maka Ani telah membelanjakan uangnya selama ... (hari).

Hasil jawaban siswa ditunjukkan melalui Gambar 1.1 dan 1.2 berikut ini:

Handwritten student solution showing a subtraction problem:

$$\begin{array}{r} 50.000 \\ - 48.000 \\ \hline 2.000 \end{array}$$

maka ani telah membelanjakan uangnya selama 8 hari

Gambar 1.1 Proses Penyelesaian Soal oleh Siswa 1

Dari proses jawaban siswa 1 di atas menunjukkan bahwa siswa belum memiliki pemahaman konsep matematika dengan baik karena siswa belum mampu memahami informasi yang diketahui pada soal dengan baik dan terlihat juga bahwa siswa belum mampu menggunakan, memanfaatkan dan memilih algoritma dengan benar (salah satu indikator pemahaman konsep matematika).

5. Dik: Uang Ani = 50.000
 dibebankan Paksi = 6.000
 Sisa uang Ani = 7.000
 Dit: Ani telah membelan Jajan wangnya Selama = ... hari
 Jb: ~~50.000 - 6.000 = 44.000~~ 50.000 - 2.000 = 48.000
 = 48.000 - 6.000 = 9
 Jadi, Ani telah membelakan wangnya Selama 9 hari

Gambar 1.2 Proses Penyelesaian Soal oleh Siswa 2

Jawaban siswa 2 di atas menunjukkan bahwa siswa sudah memiliki pemahaman terkait memahami informasi yang diberikan dengan menuliskan diketahui dan ditanya, namun siswa belum memiliki penghitungan dengan baik karena terdapat kesalahan dalam melakukan perhitungan. Tentu hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa rendah.

Rendahnya hasil belajar dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan pada kelas XI TKJ 2 dan MM 2 SMK Multi Karya tersebut dikarenakan pada proses pembelajarannya guru terbiasa menjelaskan materi, memberikan contoh soal beserta rumusnya kemudian memberikan latihan soal yang proses penyelesaiannya mirip dengan contoh soal sehingga membuat siswa hanya terbiasa menghafalkan dan menyelesaikan soal dengan rumus tanpa menekankan pada pemahaman terhadap konsep yang telah dipelajari dan hal ini membuat kemampuan dan potensi siswa kurang terekplor dengan baik.

Jika konsep dasar yang diterima siswa salah maka sulit untuk memperbaikinya kembali, terutama jika sudah diterapkan dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Pengetahuan akan konsep yang kuat akan memberikan kemudahan dalam meningkatkan pengetahuan prosedural matematika siswa. Oleh karena itu, pembelajaran matematika harus diarahkan kepada pemahaman

konsep agar menghasilkan ide yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah matematika dan ilmu pengetahuan lainnya.

Selain menitikberatkan pada pemahaman konsep matematika agar memperoleh hasil belajar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan, maka hal lain yang harus diperhatikan adalah kemandirian belajar siswa. Kemandirian belajar adalah proses pembelajaran dalam diri siswa untuk mencapai tujuan tertentu yang menuntut siswa secara aktif dengan tidak bergantung pada orang lain termasuk guru (Dewi, Asifa, & Zanthi, 2020: 50).

Pemerintah juga menjelaskan pentingnya kemandirian belajar bagi siswa, ini tertuang dalam PP Nomor 19 Tahun 2005 Bab IV Pasal 19 tentang Standar Proses yakni proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa.

Sugandi (2013: 144) menyatakan bahwa kemandirian belajar adalah sikap atau perilaku siswa yang memiliki karakteristik mampu berinisiatif dalam belajar, mendiagnosis kebutuhannya dalam belajar, bisa menetapkan tujuan dari belajar, memonitor, mengatur dan mengontrol proses belajar, memandang kesulitan sebagai suatu tantangan, dapat mencari dan memanfaatkan sumber belajar yang relevan, memilih dan menerapkan strategi dalam belajar, mengevaluasi proses dan hasil dari belajar, serta mampu untuk *selfconcept* (konsep diri).

Panadero (2017: 3) mengatakan bahwa terdapat tiga fase dalam kemandirian belajar yaitu persiapan, kinerja dan penilaian, dengan arti masing-

masing berikut ini: (a) persiapan, meliputi analisis tugas, perencanaan, aktivasi tujuan, dan menetapkan tujuan; (b) kinerja, di mana tugas sebenarnya dilakukan saat memantau dan mengendalikan kemajuan kinerja; dan (c) penilaian, di mana siswa merefleksikan, mengatur, dan beradaptasi demi masa depan.

Mendorong anak untuk belajar harus dimulai sejak dini, bukan dengan cara menyuruh tetapi akan lebih efektif jika kita memberikan contoh atau respon positif yang tepat guna atas perilaku anak. Hal ini akan membentuk internalisasi budaya belajar. Namun terbentuknya internalisasi budaya belajar tersebut diperlukan kemampuan responsif setiap rangsangan belajar pada diri anak. Apabila perilaku belajar mandiri yang pernah dilakukan oleh lingkungan (termasuk orang tua dan guru) tidak dapat dikembangkan oleh anak maka anak tidak dapat mengembangkan dorongan belajar secara mandiri dan pada akhirnya tidak akan menghasilkan *output* belajar seperti yang diharapkan. Hal ini dikarenakan semua aktivitas anak dilakukan atas dasar suruhan atau perintah orang lain sehingga membuat anak hanya akan belajar jika disuruh dan diawasi.

Belajar akan berhasil secara optimal jika dilakukan dengan penuh kemandirian. Kemandirian merupakan bentuk sikap terhadap objek dimana individu memiliki independensi yang tidak terpengaruh terhadap orang lain. Maksudnya orang yang berperilaku mandiri mampu memecahkan permasalahan yang dihadapi oleh dirinya sendiri tanpa harus mengharapkan bantuan orang lain.

Namun kenyataan yang terjadi saat ini, kemandirian dalam belajar masih belum dimiliki oleh banyak siswa, masih terdapat sikap ketergantungan siswa atas kehadiran guru, siswa masih banyak yang bersifat pasif dan siswa akan belajar hanya bila disuruh saja (Suhery, Saragih dan Syahputra, 2013: 127).

Hal ini juga dipertegas oleh Yuslinawati (2012: 12) dari hasil penelitiannya di SMP Pahlawan yakni guru mata pelajaran matematika mengatakan bahwa pelajar sekarang banyak yang bersifat seperti 'paku', siswa baru bergerak kalau dipukul dengan martil. Mayoritas siswa bersifat serba pasif dalam proses pembelajaran. Dalam membaca buku-buku pelajaran saja misalnya, jika tidak disuruh atau diperintahkan oleh guru maka buku-buku tersebut akan tetap tidak tersentuh dan masih terlihat seperti baru karena tidak pernah dibaca.

Kurangnya kemandirian siswa juga dibuktikan dengan masih banyak siswa yang ketika menghadapi ujian mereka mencontoh temannya yang lain tanpa berusaha untuk mengerjakan sendiri. Ada pula ketika mendapat tugas individu dari guru, mereka mencontoh pekerjaan temannya yang sudah mengerjakan tanpa berfikir panjang Hal ini menunjukkan bahwa sikap atau perilaku tersebut kurang mandiri dan percaya diri terhadap kemampuannya serta tidak adanya motivasi diri dalam belajar (Suciati, 2016: 5).

Berkaitan dengan masalah tersebut, hal yang serupa juga terjadi pada siswa di SMK Multi Karya yakni ditemukan permasalahan antara lain, tidak ada satu pun siswa yang mengangkat tangan ketika guru bertanya siapakah yang telah membaca buku pelajaran terkait materi pada hari ini, kemudian di tengah proses pembelajaran ketika guru memberikan materi lalu kemudian bertanya kepada siswa tentang apa yang tidak dipahaminya namun siswa cenderung diam dan terakhir ketika guru memberikan soal latihan hanya beberapa siswa yang antusias untuk segera menyelesaikan soal tersebut sebelum jam pelajaran berakhir.

Kemandirian siswa dalam belajar merupakan suatu hal yang sangat penting dan perlu ditumbuh kembangkan pada siswa sebagai individu yang diposisikan

sebagai siswa. Dengan ditumbuhkembangkannya kemandirian pada siswa, membuat siswa dapat mengerjakan segala sesuatu sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya. Siswa yang memiliki kemandirian belajar yang tinggi akan berusaha menyelesaikan latihan atau tugas yang diberikan oleh guru dengan kemampuan yang dimilikinya, sebaiknya siswa yang memiliki kemandirian belajar yang rendah akan tergantung pada orang lain.

Berkaitan dengan permasalahan mengenai pemahaman konsep matematika dan kemandirian belajar siswa, seharusnya dilakukan perubahan dalam proses pembelajaran di kelas. Dalam proses pembelajarannya guru harus memotivasi siswa untuk berpikir, bertanya, melakukan eksplorasi, membimbing siswa untuk menemukan konsep atau rumus sehingga proses pembelajaran akan lebih bermakna. Melalui suatu model pembelajaran, diharapkan suatu pembelajaran yang dapat lebih meningkatkan pemahaman matematika siswa dan kemandirian belajar siswa. Ada banyak model pembelajaran yang dapat diaplikasikan guru dalam proses pembelajaran matematika. Masing-masing model pembelajaran tersebut memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Seperti diketahui bahwa model pembelajaran yang biasa digunakan di sekolah adalah model pembelajaran konvensional dimana proses pembelajaran berpusat kepada guru yang menggunakan metode ceramah dalam penyampaian materi. Model pembelajaran ini menjadikan siswa kurang berperan aktif dalam mengemukakan pendapatnya. Siswa merasa takut akan disalahkan apabila mereka menjawab salah, karena siswa beranggapan bahwa guru selalu benar dan mengetahui semua materi yang disampaikan (Fithriyah, et al, 2021: 1908).

Salah satu model pembelajaran matematika yang bisa digunakan guru dalam menanamkan pemahaman konsep adalah model pembelajaran *discovery learning*. Hutagalung (2017: 72), mengatakan bahwa model *discovery learning* merupakan salah satu alternatif yang diharapkan mampu mengaktifkan anak, menemukan sesuatu yang beda (inovatif), mengembangkan kreatifitas sehingga efektif namun tetap menyenangkan. Hal ini juga didukung oleh Saragih dan Afriati (2012: 369) yang menyatakan pembelajaran *discovery learning* dapat menjadi alternatif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa sehingga siswa terlibat aktif bekerja sama mencari, menggali, mengeksplorasi, mencoba-coba, menyelidiki dari berbagai keadaan untuk menemukan konsep.

Sumarni dan Adiastry (2012: 229) mengatakan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan *discovery learning* membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran yaitu siswa menemukan sendiri konsep-konsep dan prinsip-prinsip matematika sendiri. Hal tersebut menyebabkan siswa belajar dengan lebih bermakna yaitu membangun konsep pemahamannya sendiri, siswa lebih mudah menerapkan pengetahuan yang diperolehnya kedalam situasi yang baru dan tidak mudah lupa dengan konsep-konsep yang mereka temukan, sehingga kemampuan pemahaman matematis siswa lebih baik.

Dalam hal ini penulis memilih dua tipe pembelajaran yaitu pembelajaran *Discovery* dan *Group Investigation (GI)*. *Discovery* merupakan suatu model yang dirancang sedemikian sehingga siswa dapat menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui proses mentalnya sendiri (Lestari dan Yudhanegara, 2015: 63). Pembelajaran ini dilandasi oleh teori belajar Bruner. Teori ini meyakini

bahwa cara terbaik untuk belajar adalah memahami konsep, arti, dan hubungan yang diperoleh melalui proses intuitif sehingga diperoleh suatu kesimpulan.

Model pembelajaran lain yang bisa digunakan dalam pembelajaran matematika untuk menanamkan pemahaman konsep adalah model *Group Investigation* (GI). GI merupakan salah satu bentuk model pembelajaran yang tidak hanya membantu siswa menumbuhkan kemampuan kerja sama, berpikir kritis, dan mengembangkan sikap sosial siswa, tetapi juga membantu siswa untuk memahami konsep-konsep. Model ini terbukti dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Syahriani (2013), bahwa peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematik siswa yang diajarkan dengan pembelajaran GI lebih tinggi daripada siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional. Dengan model pembelajaran *group investigation* yang dimulai dengan masalah, siswa dilatih untuk menumbuhkan kemampuan berpikir mandiri, terlibat secara aktif pada pembelajaran mulai dari tahap pertama sampai tahap akhir, dan memiliki kreatifitas dalam mencari solusi setiap permasalahan, sehingga dapat memberi peluang kepada siswa untuk lebih mempertajam gagasan. Hal itu akan memberikan kesempatan siswa untuk lebih mempertajam pemahamannya terhadap materi.

Memperhatikan karakter model pembelajaran *discovery* dan *group investigation* di atas dapat diketahui bahwa *discovery* dan *group investigation* sama-sama menuntut siswa untuk aktif dalam membangun pengetahuannya sendiri. Dalam prakteknya, kedua model pembelajaran ini siswa akan dikelompokkan untuk berdiskusi bersama teman-temannya dalam menemukan sendiri konsep terkait materi yang dipelajari. Siswa akan saling bertukar pendapat,

menerima dan membantah argumen temannya, melakukan penyelidikan, hingga bersepakat dalam membuat keputusan akhir sebagai hasil kerja kelompok. Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *discovery* dan *group investigation* lebih mengarahkan siswa pada aspek-aspek kemampuan pemahaman konsep matematika. Sehingga, proses pembelajaran seperti ini dapat menumbuhkan kemampuan pemahaman konsep matematika dan memberikan perubahan terhadap kemandirian belajar siswa.

Dua model pembelajaran yang memiliki karakteristik yang sama dan memiliki hubungan yang searah menjadikan suatu permasalahan bagi peneliti. Peneliti tertarik untuk melihat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa jika masing-masing sampel penelitian diberikan perlakuan berbeda (*discovery* dan *group investigation*). Hal ini bertujuan untuk melihat ketercapaian sintaks untuk masing-masing pembelajaran dan peningkatan yang dapat diberikan oleh pembelajaran bagi kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Kedua model pembelajaran sama-sama memiliki keunggulan, namun peneliti ingin melihat kemampuan siswa manakah yang cukup signifikan antara kedua model tersebut, khususnya dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika dan kemandirian belajar matematika siswa.

Selain dari model pembelajaran yang digunakan oleh guru, faktor yang juga menentukan keberhasilan siswa dalam menerima pelajaran adalah kemampuan awal. Kemampuan awal matematika siswa adalah kemampuan yang telah dipunyai oleh siswa sebelum ia mengikut pembelajaran yang akan diberikan (Sumantri, 2015: 183). Kemampuan awal akan mempengaruhi berhasil atau tidaknya seseorang siswa dalam proses pembelajaran. Harus ada hubungan

continue dan komprehensif agar siswa dapat memahami suatu konsep pembelajaran secara runtut. Jika siswa belum memahami konsep dasar sebelumnya, pasti siswa akan mengalami kesulitan dalam menerima konsep baru yang selanjutnya (Pratiwi dan Handhika, 2012: 42).

Oleh karena itu, kemampuan awal dalam pembelajaran matematika penting untuk diketahui guru sebelum memulai pembelajaran. Pada awal proses belajar mengajar, guru harusnya melihat lebih dahulu kemampuan awal siswa. Hal ini berguna untuk mengetahui apakah siswa mempunyai pengetahuan prasyarat untuk mengikuti pembelajaran dan sejauh mana siswa telah mengetahui materi yang akan disajikan sehingga guru dapat merancang pembelajaran dengan lebih baik.

Berdasarkan pemaparan yang telah diuraikan sebelumnya, mengenai karakteristik dan kelebihan serta didukung dengan data hasil penelitian terdahulu yang menunjukkan pembelajaran dengan model *discovery* dan model pembelajaran *group investigation* mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika dan kemandirian belajar siswa. Hal inilah yang membuat peneliti merasa perlu dan telah melakukan penelitian dengan judul “**Perbedaan**

Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika dan Kemandirian Belajar Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran *Discovery* dan *Group Investigation* Di SMK Multi Karya”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang masalah yang penulis tuangkan, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Matematika dianggap pelajaran yang sulit,
2. Pembelajaran matematika masih terfokus pada penghapalan rumus-rumus,
3. Rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika siswa SMK Multi Karya,
4. Kemandirian belajar siswa dalam mempelajari matematika masih rendah di SMK Multi Karya,
5. Model pembelajaran yang digunakan masih berpusat kepada guru sehingga kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk ikut serta berbuat dan melakukan aktivitas belajar matematika.

1.3 Batasan Masalah

Masalah yang teridentifikasi di atas merupakan masalah yang cukup luas dan kompleks, agar penelitian ini lebih fokus dan mencapai tujuan maka peneliti membatasi masalah yang akan diteliti yaitu:

1. Rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika siswa SMK Multi Karya
2. Kemandirian belajar siswa dalam mempelajari matematika masih rendah di SMK Muti Karya.
3. Model pembelajaran yang digunakan di sekolah masih berpusat kepada guru sehingga kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk ikut serta berbuat dan melakukan aktivitas belajar matematika.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika berdasarkan kemampuan awal matematika siswa?
2. Apakah terdapat perbedaan kemandirian belajar matematika berdasarkan kemampuan awal matematika siswa?
3. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran *discovery* dan model pembelajaran *group investigation*?
4. Apakah terdapat perbedaan kemandirian belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran *discovery* dan model pembelajaran *group investigation*?
5. Apakah terdapat interaksi antara kemampuan awal matematika dan model pembelajaran terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika?
6. Apakah terdapat interaksi antara kemampuan awal matematika dan model pembelajaran terhadap kemandirian belajar?

THE
Character Building
UNIVERSITY

1.5 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengaruh kemampuan awal matematika terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.
2. Untuk mengetahui pengaruh kemampuan awal matematika terhadap kemandirian belajar matematika siswa.
3. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran *discovery* dan model pembelajaran *group investigation*.
4. Untuk mengetahui perbedaan kemandirian belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran *discovery* dan model pembelajaran *group investigation*.
5. Untuk mengetahui interaksi antara kemampuan awal matematika dan model pembelajaran terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika.
6. Untuk mengetahui interaksi antara kemampuan awal matematika dan model pembelajaran terhadap kemandirian belajar.

THE
Character Building
UNIVERSITY

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Secara teoritis, dapat menjadi informasi sebagai sumbangan pemikiran dan referensi pada penelitian-penelitian selanjutnya tentang penerapan model pembelajaran *discovery learning* dan *group investigation* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika dan kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran matematika.
2. Secara praktis:
 - a. Bagi siswa, penerapan model pembelajaran tersebut selama penelitian pada dasarnya memberi pengalaman baru, menumbuhkembangkan kerjasama sehingga mendorong siswa terlibat aktif dalam pembelajaran matematika.
 - b. Bagi guru, sebagai bahan pertimbangan dalam memilih model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika dan kemandirian belajar siswa.
 - c. Bagi sekolah atau lembaga pendidikan dapat memberi kontribusi dalam penyusunan kurikulum dan silabus terhadap pelaksanaan pembelajaran di SMK.
 - d. Bagi peneliti, sebagai bahan pegangan dan masukan dalam menjalankan tugas mengajar kelak dalam melakukan penelitian yang lebih lanjut.