

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu ilmu yang berperan penting dalam kemajuan teknologi saat ini (Annizar dkk., 2020: 2). Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang dipelajari dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Mempelajari matematika berarti berpikir secara logis, mendalam, teliti, dan produktif, serta mampu menemukan solusi untuk masalah, baik yang berkaitan dengan matematika maupun kehidupan sehari-hari. Matematika adalah ilmu yang mempelajari konsep-konsep yang teratur, terstruktur, dan tersusun sistematis, dari yang sederhana sampai yang kompleks (Assyifa dkk., 2020: 368). Pendidikan matematika berperan dalam mengembangkan sumber daya manusia yang berkualitas (Soim Daimah, 2023: 131). Oleh karena itu, sangat penting untuk mengajarkan keterampilan kepada peserta didik khususnya dalam bidang matematika. Matematika merupakan ilmu yang memegang peranan penting dalam kehidupan nyata (Permatasari, 2021: 70). Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah untuk memahami konsep matematika dan menerapkan konsep secara fleksibel, efisien, dan akurat untuk menyelesaikan masalah (Setyowati dkk., 2020: 30). Dari pernyataan tersebut, dapat disimpulkan bahwa salah satu tujuan utama dalam pembelajaran matematika adalah memahami konsep matematis. Oleh karena itu, sangat penting bagi peserta didik untuk memahami konsep tersebut dengan baik agar tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika, yang pada akhirnya akan mempengaruhi hasil belajar mereka.

Matematika adalah salah satu mata pelajaran di sekolah yang memiliki beberapa standar kemampuan yang harus dikuasai oleh peserta didik, salah satunya adalah kemampuan pemahaman konsep. Kemampuan ini harus dikuasai dan dikembangkan dengan baik oleh peserta didik karena dalam pembelajaran matematika, mereka tidak hanya menerima pengetahuan, tetapi juga harus mampu membangun konsep pengetahuan sendiri. Kemampuan pemahaman konsep sangat penting dalam pembelajaran matematika bagi peserta didik. Dengan demikian, peserta didik tidak hanya sekadar mengingat dan menghafal rumus untuk

menyelesaikan soal matematika. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep memainkan peran penting dalam pembelajaran matematika.

Salah satu tujuan utama dalam pembelajaran matematika adalah untuk memastikan pemahaman yang kuat terhadap konsep matematis. Hal ini dinyatakan sebagai tujuan utama karena pemahaman yang mendalam terhadap konsep tersebut sangat penting untuk mengatasi tantangan dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Keberhasilan dalam memahami konsep tersebut berdampak langsung pada kemampuan peserta didik dalam memperoleh hasil belajar yang baik. Manfaat yang diharapkan adalah terjalinnya interaksi antara peserta didik di mana mereka saling berbagi informasi untuk melengkapi pemahaman masing-masing terhadap suatu konsep. Hal ini diharapkan dapat membantu peserta didik memperoleh pemahaman yang tepat mengenai konsep tersebut.

Menurut Suarim & Neviyarni (2021: 76) konsep adalah abstraksi yang digunakan untuk mengklasifikasikan sekumpulan objek, baik contoh konsepnya maupun bukan. Karena guru merupakan pembimbing bagi peserta didik untuk mencapai konsep yang diharapkan. Maka, pemahaman konsep matematika juga menjadi salah satu tujuan materi yang disampaikan guru. Pemahaman konsep matematika merupakan landasan pembelajaran matematika yang bermakna (Yulianty, 2019: 61). Tujuan pembelajaran matematika antara lain untuk meningkatkan keterampilan peserta didik. Salah satu keterampilan yang harus dikembangkan peserta didik adalah kemampuan pemahaman konsep matematis.

Pemahaman konsep matematika adalah kemampuan dasar seseorang dalam memahami berbagai konsep matematika, kemudian dapat mengungkapkannya kembali dalam bentuk lain yang lebih mudah dipahami dan menerapkan konsep tersebut. Dengan kemampuan ini, seseorang mampu menyelesaikan masalah dari yang paling sederhana hingga yang paling kompleks (Aledya, 2019: 3). Proses pembelajaran yang melibatkan pembelajaran matematika, guru harus berupaya agar pembelajaran matematika relevan dan optimal (Nurfadilah & Lukman Hakim, 2019: 1216). Selain berusaha memberikan pendidikan matematika yang baik dan optimal, guru harus mampu memahami kemampuan peserta didiknya. Walaupun kemampuan setiap peserta didik berbeda-beda, namun pasti ada kemampuan yang

dikembangkan dalam diri peserta didik. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian Melinda, dkk (2018: 104) dalam Cici Franciska dkk., (2022: 16) kemampuan pemahaman konsep peserta didik memiliki kemampuan pemahaman konsep yang berbeda-beda yang diharapkan mampu merancang kegiatan meningkatkan proses pembelajaran. Kemampuan untuk memahami konsep dalam matematika dianggap sulit oleh peserta didik. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah kesulitan peserta didik dalam memberikan contoh dari konsep yang telah diajarkan oleh guru. Meskipun guru sudah memberikan penjelasan sebelumnya, ketika guru memberikan contoh soal yang berbeda namun masih dalam materi yang sama, peserta didik tetap tidak dapat menyelesaikan soal tersebut, mereka tidak hanya kesulitan memberikan contoh dan non-contoh, tetapi juga kesulitan mengaitkan satu materi dengan materi lainnya.

Dalam proses pembelajaran, tidak hanya penting untuk memahami suatu konsep dengan baik, tetapi juga perlu adanya kegiatan belajar yang bersifat edukatif. Nilai edukatif ini mencakup interaksi antara guru dan peserta didik, serta antara peserta didik dan sumber belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Interaksi antara peserta didik ataupun antara peserta didik dan lingkungan dapat diciptakan melalui kerja sama. Kerja sama adalah kebiasaan yang harus ditanamkan kepada peserta didik agar mereka dapat mencapai tujuan dengan lebih mudah dan bersama-sama. Jika peserta didik tidak bisa bekerja sama dengan baik, mereka akan kesulitan menyelesaikan masalah, seperti lembar kerja peserta didik, karena setiap individu memiliki karakteristik yang berbeda dari segi minat, potensi, dan kecerdasan. Guru harus mampu memberikan bantuan dan dukungan yang setara kepada semua peserta didik sehingga setiap peserta didik merasa diperhatikan secara adil dan menghindari kecemburuan sosial antar peserta didik. Untuk memberikan bantuan dan dukungan yang merata, diperlukan strategi atau cara yang tepat agar harapan dapat berjalan dengan lancar dan tepat sasaran.

Berdasarkan hasil daripada studi pendahuluan yang telah dilakukan pada kelas VII di MTs Al-Jawami dengan banyaknya peserta didik 38 orang terdapat beberapa penemuan yang menunjukkan belum cukup dalam kemampuan pemahaman konsep. Dalam studi pendahuluan yang diberikan yaitu berupa soal uraian dengan

materi Pertidaksamaan Linear Satu Variabel. Dibawah ini beberapa contoh soal dan jawaban peserta didik.

Wafa sedang berlatih untuk kompetisi matematika. Dia memecahkan sebuah pertidaksamaan yang melibatkan suku-suku pecahan. Pertidaksamaan yang diberikan adalah $\frac{1}{2}(3x + 4 < -2 + \frac{5x}{4})$. Wafa ingin mengetahui nilai-nilai x yang memenuhi pertidaksamaan ini. Selesaikanlah dengan menuliskan langkah-langkah nya dan jelaskan lebih rinci untuk menemukan penyelesaian dari pertidaksamaan tersebut!

$$\frac{1}{2}(3x + 4) < -2 + \frac{5x}{4}$$

$$\frac{1}{2}(7x) < -2 + \frac{5x}{4}$$

$$7x/2 < -2 + \frac{5x}{4}$$

$$14 < -$$

Gambar 1. 1 Jawaban Soal No 1 Konsep Matematis

Gambar 1.1 menunjukkan hasil pekerjaan peserta didik terhadap indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yaitu mengaplikasikan konsep dan algoritma pemecahan masalah. Berdasarkan hasil pekerjaan yang ditunjukkan pada Gambar 1.1 terlihat peserta didik belum menuliskan informasi secara lengkap, adapun kesalahan pada peserta didik di langkah awal pemahaman pertidaksamaan yang diberikan. Pertidaksamaan yang seharusnya dipecahkan adalah $\frac{1}{2}(3x + 4) < -2 + \frac{5x}{4}$, bukan $\frac{1}{2}(3x + 4 < -2 + \frac{5x}{4})$. Dipastikan kembali peserta didik untuk memahami konsep pertidaksamaan dengan benar sebelum memecahkan masalah. Langkah kedua perhatikan bahwa faktor $\frac{1}{2}$ yang dikalikan dengan $(3x + 4)$ menghasilkan $(\frac{3x}{2} + 2)$, bukan $(\frac{7x}{2})$. Langkah ketiga, setelah mengalikan faktor $\frac{1}{2}$, terdapat kesalahan dalam penyederhanaan langkah selanjutnya. seharusnya, langkah tersebut menjadi $(\frac{3x}{4} + 1)$, bukan $(\frac{7x}{2})$. Pastikan untuk menyederhanakan ekspresi dengan benar. Kemudian pada langkah terakhir, terdapat kesalahan dalam perubahan arah tanda pertidaksamaan. Ketika mengalikan atau membagi kedua sisi

dengan bilangan negatif, arah tanda pertidaksamaan harus dibalik. Peserta didik juga ketika di penulisan akhir tidak lengkap. Seharusnya peserta didik menuliskan pertidaksamaan dengan benar dan memberikan penjelasan lebih lanjut untuk mendapatkan nilai x yang memenuhi pertidaksamaan tersebut. Permasalahan yang timbul juga belum dijelaskan secara jelas dan logis oleh peserta didik yang mengakibatkan jawaban pada soal tersebut belum terselesaikan. jadi, secara keseluruhan terdapat 4 proses yang perlu dilakukan oleh peserta didik untuk menjawab pertanyaan tersebut, dengan demikian, persentase yang dapat menjawab 50% dari banyaknya 19 peserta didik. Hal tersebut sejalan dengan Jumiati dkk., (2020: 16) kesalahan dalam suatu operasi yaitu salah satu kesalahan dalam menyelesaikan suatu perhitungan. Menurut Prabandari dalam Andayani dkk., (2022: 80) kesalahan yang dapat dilakukan oleh peserta didik dalam mengerjakan soal matematika ada 4 diantaranya (1) kesalahan fakta yaitu tidak menuliskan dan tidak lengkap menuliskan simbol yang digunakan, (2) kesalahan konsep yaitu salah menggunakan teorema, (3) kesalahan prinsip yaitu salah dalam menggunakan langkah-langkah penyelesaian dan tidak menuliskan prosedur pengerjaan soal, (4) kesalahan operasi yaitu melakukan kesalahan dalam penggunaan operasi hitung.

Berkah sedang mengumpulkan uang saku untuk rencana liburan bersama teman-temannya. Saat ini, dia sudah memiliki 5rupiah dan mendapatkan tambahan 6rupiah setiap harinya dari orang tuanya. Namun, Berkah perlu memastikan bahwa total uang yang dikumpulkan tidak lebih dari -15rupiah, agar dapat menyelesaikan dalam mengumpulkan uang nya. Bagaimana Berkah dapat menentukan jumlah hari (x) yang dibutuhkan agar uang yang dikumpulkannya tidak melebihi -15rupiah? Tuliskan pertidaksamaan yang mewakili situasi ini dan selesaikan untuk menentukan nilai x!

$$\begin{aligned}
 5x + 6 &< -15 \\
 \frac{1}{5} + 5 &\leq -15 \times \frac{1}{5} \\
 = x &< 5 \\
 -\frac{1}{2}(3x + 4) &< -2 + \frac{5x}{4} - 4 \\
 \frac{3}{2} + 4 &= \frac{7}{2} <
 \end{aligned}$$

Gambar 1. 2 Jawaban Soal No 2 Konsep Matematis

Hasil pekerjaan peserta didik pada Gambar 1.2 terhadap indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yaitu mengaplikasikan konsep dan algoritma pemecahan masalah. Berdasarkan hasil pekerjaan pada Gambar 1.2, terlihat peserta didik belum menuliskan informasi secara lengkap. Langkah pertama peserta didik terdapat kesalahan dalam menuliskan pertidaksamaan. Seharusnya, pertidaksamaan tersebut $5 + 6x < -15$, bukan $5x + 6 < -15$. Pastikan kembali peserta didik merinci langkah-langkah dengan tepat. Langkah kedua, penyederhanaan terdapat kesalahan dalam menjumlahkan 5 dan 6x. seharusnya, adalah $6x + 5$, bukan $\frac{1}{5} + 5$. Langkah ketiga, setelah menuliskan pertidaksamaan yang benar, langkah-langkah penyelesaiannya kurang konsisten. Peserta didik dipastikan untuk mempertimbangkan aturan matematis dan menjelaskan setiap langkah dengan rinci. Langkah terakhir, terdapat kesalahan dalam penulisan pertidaksamaan kedua. Peserta didik dipastikan untuk memahami aturan pertidaksamaan dan penulisan matematis secara tepat. Jadi, secara keseluruhan terdapat 4 proses yang perlu dilakukan oleh peserta didik untuk menjawab pertanyaan tersebut, dengan demikian, persentase yang dapat menjawab 50% dari banyaknya 19 peserta didik.

Kecepatan kendaraan bermotor Pak Muhammad saat menuju ke sekolah nya maksimum ditempuh sebesar 150 km/jam. Misalkan v menyatakan kecepatan. Ubahlah masalah nyata tersebut ke dalam bentuk pertidaksamaan linear satu variabel?

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

	diket:
	kecepatan motor Pak Muhammad maksimum ditempuh 150 km/jam
	ditanya:
	Ubahlah masalah nyata ke dalam bentuk pertidaksamaan
	jawab:
	$v \geq 150$

Gambar 1. 3 Jawaban Soal No 3 Konsep Matematis

Gambar 1.3 menunjukkan hasil pekerjaan peserta didik terhadap indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yaitu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. Berdasarkan hasil pekerjaan yang ditunjukkan pada Gambar 1.3, peserta didik belum bisa menyelesaikan soal tersebut

dengan tepat. Langkah awal, Peserta didik mengalami kesulitan dalam mengubah masalah nyata tersebut dalam bentuk pertidaksamaan linear satu variabel. Dikarenakan, seharusnya untuk mengubah masalah nyata tersebut ke dalam bentuk pertidaksamaan linear satu variabel, peserta didik dapat menggunakan variabel v untuk membuat pernyataan pada kecepatan kendaraan bermotor Pak Muhammad. Pernyataan “kecepatan kendaraan bermotor Pak Muhammad maksimum ditempuh sebesar 150 km/jam” maka peserta didik seharusnya menuliskan $v \leq 150$ bukan, $v \geq 150$. Pertidaksamaan tersebut bahwa kecepatan (v) harus kurang dari 150 km/jam sesuai dengan kondisi yang diberikan. jadi, secara keseluruhan peserta didik hanya perlu melakukan satu proses, yaitu merumuskan pertidaksamaan linear satu variabel dari informasi yang diberikan. Oleh karena itu, persentase yang dapat menjawab 60% dari banyaknya 19 peserta didik. Hal tersebut adalah kesalahan prinsip, menurut Hidayat dalam Shania Ramadhania dkk., (2022: 1500) bahwa kesalahan prinsip adalah kesalahan memahami prinsip atau menerapkan prinsip dalam soal.

Fakta yang ditemukan oleh Wijaya dalam Sulastri dkk., (2017: 152) yang mengatakan bahwa ditemukan banyak peserta didik yang merasa kesulitan mengerjakan soal cerita pada pokok bahasan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. sehingga dapat disimpulkan bahwa banyak peserta didik merasa kesulitan dalam mengerjakan soal cerita terkait materi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. adapun menurut

Selain melakukan studi pendahuluan, peneliti juga melakukan wawancara dengan guru matematika di MTs Al-Jawami yaitu bapak Iman Budimansah, S. Pd. Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa kemampuan pemahaman konsep peserta didik MTs Al-Jawami perlu ditingkatkan. Hal ini disebabkan peserta didik belum sepenuhnya mampu mengungkapkan apa yang telah dipelajarinya dalam bahasa matematika sehingga banyak peserta didik yang mendapatkan hasil akhirnya tidak sesuai dengan harapan guru. Faktor ini yang menyebabkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik MTs Al-Jawami adalah kurangnya pemahaman materi, akibatnya ketika diberikan pertanyaan peserta didik sudah menduga terlebih dahulu bahwa soal yang diberikan terlihat sulit tanpa mencoba untuk

menyelesaikan soal-soal tersebut dan peserta didik juga tidak mampu memahami konsep dari materi yang dipelajarinya. Kemudian juga kurangnya teliti peserta didik dalam melakukan perhitungan sehingga peserta didik hasil akhirnya tidak sesuai dengan yang diharapkan oleh guru. Kemudian peserta didik belum mampu untuk menyelesaikan kembali suatu permasalahan yang diberikan padahal permasalahan yang diberikan serupa dengan permasalahan yang sebelumnya hanya berbeda sedikit.

Faktor lainnya menurut Oktaviani, (2020: 4) adalah (1) peserta didik tidak menyukai matematika, matematika dianggap sulit karena tidak memahami konsep, (2) peserta didik menyebut pelajaran membosankan, penjelasan dapat dipahami sesuai guru bagaimana dalam menjelaskan, (3) peserta didik tidak bertanya saat pembelajaran karena malu. Oleh karena itu, untuk meningkatkan partisipasi peserta didik dalam pembelajaran matematika, salah satu solusi yang dapat dipertimbangkan adalah meningkatkan mutu pembelajaran matematika di sekolah dengan memperluas ragam model pembelajaran, maka dari itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang mungkin dapat memicu keterlibatan peserta didik dalam mata pelajaran matematika. Penggunaan model pembelajaran ini diharapkan dapat membuat peserta didik lebih antusias, aktif, dan terampil dalam menyelesaikan tugas-tugas mereka serta bertanggung jawab atas hasil kerjanya.

Salah satu proses pembelajaran untuk mengatasi lemahnya kemampuan pemahaman konsep yaitu pembelajaran model *Small Group Discussion*. Adapun model pembelajaran *Small Group Discussion* merupakan suatu bentuk kegiatan pembelajaran berupa diskusi kelompok kecil berdasarkan proses tutorial, dimana mahasiswa dituntut untuk memperdalam pemahaman dan melakukan eksplorasi berdasarkan permasalahan yang disajikan untuk hal yang ingin dicapai. Model *Small Group Discussion* ini tidak hanya proses belajar ilmu pengetahuan dari guru kepada peserta didik saja akan tetapi model ini menciptakan suasana belajar yang kondusif dan membangun hubungan yang baik antara guru dengan peserta didik, maupun antar peserta didik dengan peserta didik lainnya. Model ini dapat digunakan di berbagai kalangan karena dianggap mudah diterapkan dan juga membantu peserta didik mengembangkan pemikirannya bersama-sama dengan

anggota kelompok. Soft skill yang dihasilkan antara lain (1) menjadi pendengar yang baik, (2) berkolaborasi, (3) kemampuan menerima dan memberi masukan, dan (4) menghargai perbedaan dalam berdiskusi (Mursid, 2012: 5).

Menurut *Susilawati & Kunci, (2023)* menjelaskan bahwa *Small Group Discussion* meningkatkan motivasi dalam belajar matematika. dengan melibatkan peserta didik dalam diskusi kelompok kecil, mereka lebih aktif berpartisipasi dan berkolaborasi yang berpotensi meningkatkan hasil belajar. Namun, menurut *Piryanti, (2021)* menjelaskan bahwa rendahnya motivasi dan minat belajar peserta didik, yang terlihat dari perilaku mereka yang kurang fokus selama pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa, meskipun model *Small Group Discussion* diterapkan tetapi masih ada tantangan dalam meningkatkan motivasi peserta didik secara keseluruhan. Dengan demikian research gap yang dapat diidentifikasi mencakup kebutuhan untuk memahami lebih dalam tentang faktor yang mempengaruhi motivasi belajar, efektivitas model pembelajaran dalam konteks yang lebih luas, dan cara meningkatkan partisipasi peserta didik dalam diskusi.

Menurut *Gerry Sastro., dkk (2022)* menjelaskan bahwa *Small Group Discussion* dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap konsep matematika. Namun, penelitian lebih lanjut dapat mengeksplorasi bagaimana metode ini diterapkan di berbagai konteks pendidikan. Meskipun jurnal mencatat bahwa peserta didik menjadi lebih aktif dalam diskusi kelompok, masih ada ruang untuk penelitian lebih lanjut mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi partisipasi aktif peserta didik dalam pembelajaran kelompok. Penelitian ini dapat membantu memahami dinamika kelompok dan bagaimana hal tersebut berkontribusi pada hasil belajar. Namun, menurut *Marhani, (2022)* menjelaskan bahwa dalam *Small Group Discussion*, terdapat kemungkinan bahwa beberapa peserta didik mendominasi diskusi sementara yang lain tidak terlibat aktif, yang dapat menyebabkan ketidakseimbangan dalam pemahaman materi dan berdampak negatif pada hasil belajar kelompok. Dinamika kelompok tidak diteliti dalam konteks pengaruhnya terhadap rasa percaya diri peserta didik, terutama bagi mereka yang merasa kurang berprestasi, yang dapat berdampak negatif pada kesejahteraan emosional mereka. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengidentifikasi dan

mengeksplorasi dampak negatif dari penerapan *Small Group Discussion* serta cara-cara untuk mengoptimalkan pembelajaran di kelas dengan mempertimbangkan aspek-aspek tersebut.

Menurut (HG et al., 2023) menjelaskan bahwa kegiatan bimbingan belajar telah meningkatkan minat, motivasi, efikasi, dan pemahaman terhadap matematika. Namun, belum ada penelitian yang mengevaluasi dampak jangka panjang dari kegiatan ini terhadap prestasi akademik dalam mata pelajaran matematika setelah program selesai. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk memahami apakah peningkatan ini bersifat sementara atau berkelanjutan. Meskipun *Small Group Discussion* terbukti efektif, belum ada penelitian yang membandingkan dampak positif dari metode ini dengan metode pengajaran lain yang mungkin juga diterapkan. Penelitian yang membandingkan berbagai metode pengajaran dapat memberikan wawasan lebih dalam tentang strategi yang paling efektif untuk meningkatkan pembelajaran matematika.

Menurut Johanna dkk., (2023: 18-19) menjelaskan minimnya penerapan metode pembelajaran yang efektif dalam pengajaran. Metode pembelajaran konvensional yang sering digunakan tidak cukup untuk meningkatkan aktivitas belajar peserta didik. Penelitian ini berfokus pada penggunaan metode *Small Group Discussion* sebagai alternatif untuk meningkatkan keterlibatan dan pemahaman peserta didik dalam salah satu materi, yang sebelumnya belum banyak dieksplorasi dalam konteks ini. Selain itu, penelitian ini juga mengidentifikasi bahwa banyak metode pembelajaran yang ada saat ini masih bersifat *teacher-centered*, yang membuat peserta didik cenderung pasif. Dengan demikian, ada kebutuhan untuk mengeksplorasi metode yang lebih interaktif dan kolaboratif, seperti *Small Group Discussion*, untuk meningkatkan keterampilan komunikasi dan kolaborasi peserta didik di abad ke-21. Namun menurut Sanoussi dkk., (2020: 189-192) menjelaskan bahwa, meskipun penelitian ini menyoroti banyak manfaat dari teknik *Small Group Discussion*, terdapat sedikit perhatian terhadap potensi dampak negatif atau tantangan yang mungkin dihadapi, seperti kebisingan di kelas, ketidakpuasan peserta didik yang lebih suka perhatian langsung dari guru, atau peran kelompok yang dapat menjadi statis (beberapa peserta didik menjadi pasif sementara yang lain

mendominasi). Penelitian ini mungkin tidak mempertimbangkan bagaimana peserta didik dengan berbagai latar belakang, kepribadian, atau tingkat kemampuan merespons teknik *Small Group Discussion*. Hal ini membuka peluang untuk penelitian lebih lanjut yang mengeksplorasi perbedaan dalam pengalaman peserta didik.

Model *Small Group Discussion* ini dilakukan dengan membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok dan melakukan diskusi kelompok kecil. Jumlah anggotanya beranggotakan 3 sampai 5 orang. Implementasinya dimulai dengan guru memaparkan permasalahan secara garis besar, kemudian permasalahan tersebut dibagi menjadi sub-sub permasalahan yang harus diselesaikan oleh kelompok kecil. Setelah diskusi kelompok kecil, ketua kelompok akan mempresentasikan hasil diskusi.

Untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif dan valid mengenai manfaat dan efektivitas model *Small Group Discussion*, peneliti dalam penelitian ini juga menggunakan model pembelajaran yang sudah ada dan banyak digunakan dalam proses pembelajaran matematika sebagai pembanding, yaitu model konvensional. Model konvensional umumnya bersifat formal dan rutin, dengan aktivitas utama guru berupa ceramah, sesekali diselingi dengan demonstrasi atau tanya jawab. Guru mendominasi pembelajaran, sementara peserta didik cenderung bersikap pasif. Hal tersebut sejalan dengan yang disampaikan oleh Hidayatullah, (2020: 463) bahwa model pembelajaran konvensional lebih ke monoton, pengajar hanya berbicara tentang materi yang diajarkan, memberikan soal ke peserta didik, lalu peserta didik menjawab soal tersebut.

Model pembelajaran konvensional memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan seperti yang dijelaskan oleh (Amelia & Susanti, 2021: 16) kelebihan model pembelajaran konvensional yaitu guru mudah menguasai kelas, organisasi kelas sederhana, hal-hal penting dan mendesak dapat langsung disampaikan kepada peserta didik, meningkatkan daya dengar peserta didik dan menumbuhkan minat belajar. Sedangkan kekurangannya adalah peserta didik mudah jenuh, guru tidak bisa mengetahui batas pemahaman peserta didik, dan peserta didik cenderung pasif. Namun, model ini juga memiliki keterbatasan dalam mendorong keterlibatan aktif

peserta didik dan pengembangan keterampilan berpikir kritis. Oleh karena itu, dalam menghadapi tantangan dunia pendidikan yang terus berkembang, diperlukan inovasi dalam model pembelajaran. Model konvensional perlu dibandingkan dengan model yang akan peneliti terapkan, yaitu model *Small Group Discussion*, untuk mengevaluasi sejauh mana model tersebut dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.

Adapun materi pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi bilangan bulat. Hal tersebut berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika MTs Al-Jawami yang menyatakan bahwa salah satu kesulitan peserta didik dalam proses pembelajaran matematika terjadi pada materi bilangan bulat. Kesulitan yang dialami peserta didik adalah menggambarkan konsep bilangan bulat pada garis bilangan, terutama dalam menyelesaikan soal cerita dalam kehidupan sehari-hari pada operasi bilangan bulat berupa pemahaman yang rendah dari peserta didik tentang konsep-konsep yang terkait dengan konsep operasi bilangan bulat. Menurut Silalahi dkk., (2023: 150) pada umumnya, kesulitan merupakan suatu kondisi tertentu yang ditandai dengan adanya hambatan-hambatan dalam mencapai tujuan, sehingga memerlukan usaha lebih giat lagi untuk dapat mengatasinya.

Hal tersebut sejalan dengan Mandasari & Rosalina, (2021: 1139) faktor penyebab peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan operasi bilangan bulat yaitu, peserta didik kesulitan dalam menuliskan penjumlahan bilangan bulat dan menggambar pada garis bilangan, peserta didik kesulitan membuat model matematika dari soal cerita dengan kurang teliti nya serta tidak paham maksud soal, kesulitan menyatakan nilai operasi campuran dan belum menguasai materi operasi bilangan bulat. Adapun cara menangani faktor tersebut yaitu, melaksanakan diagnosis kesulitan belajar peserta didik, memberikan bimbingan pembelajaran remedial matematika, mengoptimalkan penerapan belajar di rumah dengan baik (Fahmi Arifin, 2020: 989). Oleh karena itu, dengan mempertimbangkan relevansi materi bilangan bulat dalam kehidupan sehari-hari, kompleksitas dan tantangan yang ditawarkan, serta potensinya dalam mengembangkan kemampuan pemahaman konsep, materi ini sangat sesuai untuk dijadikan fokus dalam menerapkan model pembelajaran *Small Group Discussion*. Dengan menerapkan

model *Small Group Discussion* pada materi bilangan bulat, diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, khususnya pada materi bilangan bulat, serta mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.

Adapun tingkat kepercayaan diri peserta didik dalam matematika dapat sangat dipengaruhi oleh model pembelajaran yang digunakan dalam kelas, salah satunya adalah model *Small Group Discussion*. Peserta didik yang percaya diri dalam kemampuan mereka untuk memahami dan mengerjakan matematika cenderung mencapai hasil yang lebih baik dalam ujian dan tugas matematika. Model *Small Group Discussion* dapat meningkatkan kepercayaan diri peserta didik melalui beberapa cara, yaitu setiap peserta didik memiliki lebih banyak kesempatan untuk berbicara, berkontribusi dan bekerjasama dalam menyelesaikan tugas dan meningkatkan keyakinan peserta didik. *Small Group Discussion* menciptakan suasana aman untuk mengungkapkan pendapat dan membuat peserta didik belajar bertanggung jawab atas keputusan bersama, meningkatkan kepercayaan diri mereka (Rahayu., 2022: 148).

Menurut Yulianto dkk., (2020: 98) masalah dalam kepercayaan diri peserta didik adalah kurangnya kepercayaan diri dalam belajar, sering kali disebabkan oleh ketidakmampuan mereka dalam mengikuti proses belajar. Oleh karena itu, diperlukan bimbingan dan interaksi belajar yang bervariasi untuk meningkatkan kepercayaan diri peserta didik, sehingga mereka lebih mudah menerima materi pelajaran di kelas. Kepercayaan diri dalam belajar matematika secara konseptual adalah keyakinan yang kuat seseorang dalam memahami dan merespon materi matematika. *Small Group Discussion* mendorong peserta didik untuk berkomunikasi lebih efektif. Umpan balik positif dari teman dan guru membantu meningkatkan keterampilan komunikasi. Saling dukung antar anggota kelompok menciptakan rasa kepercayaan diri. Pujian atas kontribusi meningkatkan rasa kepercayaan diri peserta didik. *Small Group Discussion* meningkatkan kepercayaan diri peserta didik melalui partisipasi aktif, lingkungan mendukung, pengembangan keterampilan komunikasi, dukungan sosial, dan umpan balik positif (Rizkiyah,

2023: 247-248). Model ini membantu peserta didik merasa lebih yakin dengan kemampuan mereka, baik secara akademis maupun pribadi.

Adapun indikator kepercayaan diri menurut Lauster (1997:VI) dan Lindenfield (1997:4-11) dalam, (Mela Handayani, 2022: 48-49) adalah: (1) kemampuan diri, yaitu kemampuan individu untuk melakukan sesuatu dengan tekun dan sungguh-sungguh. (2) bertanggung jawab, merujuk pada kesiapan seseorang untuk menerima dan menghadapi segala konsekuensi dari tindakan atau keputusan yang telah diambil. (3) komunikasi, kemahiran dalam berkomunikasi menjadi fondasi yang solid dalam pengembangan rasa percaya diri seseorang. Kemampuan untuk berinteraksi dengan individu dari berbagai usia, serta memiliki kepekaan untuk mengganti topik pembicaraan sesuai situasi. Selain itu, keterampilan dalam berkomunikasi, baik secara verbal maupun non-verbal, dapat menjadi indikator yang jelas dari tingkat percaya diri seseorang.

Berdasarkan literatur sebelumnya, sudah ada beberapa penelitian yang melakukan pengkajian tentang model pembelajaran *Small Group Discussion*, diantaranya yaitu penelitian yang telah dilaksanakan oleh (Ayu & Rindrayani, 2023) tentang bagaimana hal tersebut menyoroti berbagai model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan peserta didik. Pembelajaran berbasis proyek diakui sebagai metode yang efektif, karena mampu mendorong peserta didik untuk berpikir mandiri dan aktif dalam proses belajar. Selain itu, *Small Group Discussion* (SGD) juga menunjukkan hasil positif, di mana peserta didik lebih terlibat dalam diskusi dan bertanya, yang merupakan indikator keaktifan belajar. Penelitian ini menunjukkan bahwa *Small Group Discussion* lebih efektif dibandingkan pembelajaran berbasis proyek dalam meningkatkan keaktifan peserta didik. Selanjutnya, terdapat penelitian Nasiroh dkk., (2024) mengenai efektivitas model pembelajaran *problem based learning* dengan *Small Group Discussion* terhadap pemahaman matematis peserta didik, menghasilkan kesimpulan bahwa dari model pembelajaran *problem based learning* dengan *Small Group Discussion* efektif terhadap pemahaman matematis peserta didik.

Menggunakan model *Small Group Discussion* yang menarik dan menyenangkan akan membantu memusatkan perhatian peserta didik pada materi dan membuat

mereka tetap fokus pada masalah saat belajar. Hal ini memudahkan guru dalam mengelola kelas dan memantau partisipasi peserta didik di ruang diskusi. Selain itu, peserta didik dapat berkolaborasi dengan anggota kelompok untuk memecahkan masalah yang disampaikan guru. Model pembelajaran ini diharapkan dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi, meningkatkan motivasi peserta didik selama pembelajaran, dan memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajarnya. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Model Pembelajaran *Small Group Discussion* (SGD) pada Peserta Didik”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana keterlaksanaan model pembelajaran *Small Group Discussion* dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik?
2. Apakah peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik melalui model pembelajaran *Small Group Discussion* lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional?
3. Bagaimana kepercayaan diri peserta didik setelah penerapan model pembelajaran *Small Group Discussion*?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran *Small Group Discussion* dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.
2. Mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran *Small Group Discussion* dengan peserta didik yang memperoleh pembelajaran konvensional.
3. Mengetahui kepercayaan diri peserta didik setelah penerapan model *Small Group Discussion*.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

1. Bagi guru, penelitian ini diharapkan dapat memotivasi guru lebih kreatif dan inovatif dalam mengembangkan model pembelajaran yang dapat membangun kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.
2. Bagi peserta didik, dapat membantu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik, mampu belajar dengan efektif dalam memodelkan matematika.
3. Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengalaman dalam menginovasi model pembelajaran yang dapat membangun kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.

E. Batasan Masalah

Untuk memperjelas dan menghindari dalam kesalahan penafsiran judul penelitian, perlu adanya batasan masalah. Sebagai berikut:

1. Peserta didik yang menjadi obyek penelitian adalah kelas VII MTs Al-Jawami tahun ajaran 2023/2024.
2. Materi yang akan di bahas dalam penelitian ini adalah Bilangan Bulat.

F. Kerangka Berpikir

Kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan salah satu kemampuan yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Namun, dalam banyak penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik perlu ditingkatkan, yang diakibatkan oleh metode pengajaran yang masih bersifat tradisional dan masih berpusat pada guru. Salah satu solusi untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik adalah melalui model *Small Group Discussion*.

Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis pada model *Small Group Discussion* dapat terjadi melalui beberapa mekanisme dan strategi yang diterapkan dalam penggunaan model ini. Seperti, aktivitas diskusi yang difokuskan pada pemecahan masalah, definisi, dan penerapan konsep dalam konteks nyata, pertukaran ide dengan anggota kelompok untuk membahas konsep matematis dan pertukaran ide ini membantu memperluas wawasan peserta didik, pemecahan masalah bersama untuk menghadapi tantangan matematis bersama-sama dan peserta didik dapat memperkaya pemahaman konsep matematis pada setiap anggota

kelompok nya, karena setiap anggota kelompok dapat memberikan kontribusi unik mereka masing-masingnya. Melalui diskusi, peserta didik belajar bagaimana menerapkan konsep matematis dalam situasi nyata dan mengembangkan keterampilan pemecahan masalah mereka. Evaluasi bersama kelompok membantu peserta didik menyadari kekuatan dan kelemahan pemahaman mereka serta memahami konsep matematis dengan lebih baik. Salah satu aspek penting dari model *Small Group Discussion* adalah dapat menjadi model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik.

Adapun perbedaan antara *Small Group Discussion* dengan metode diskusi adalah dua pendekatan yang serupa namun memiliki perbedaan dalam konteks pengorganisasian dan ukuran partisipan. Berikut adalah perbedaan utama antara keduanya:

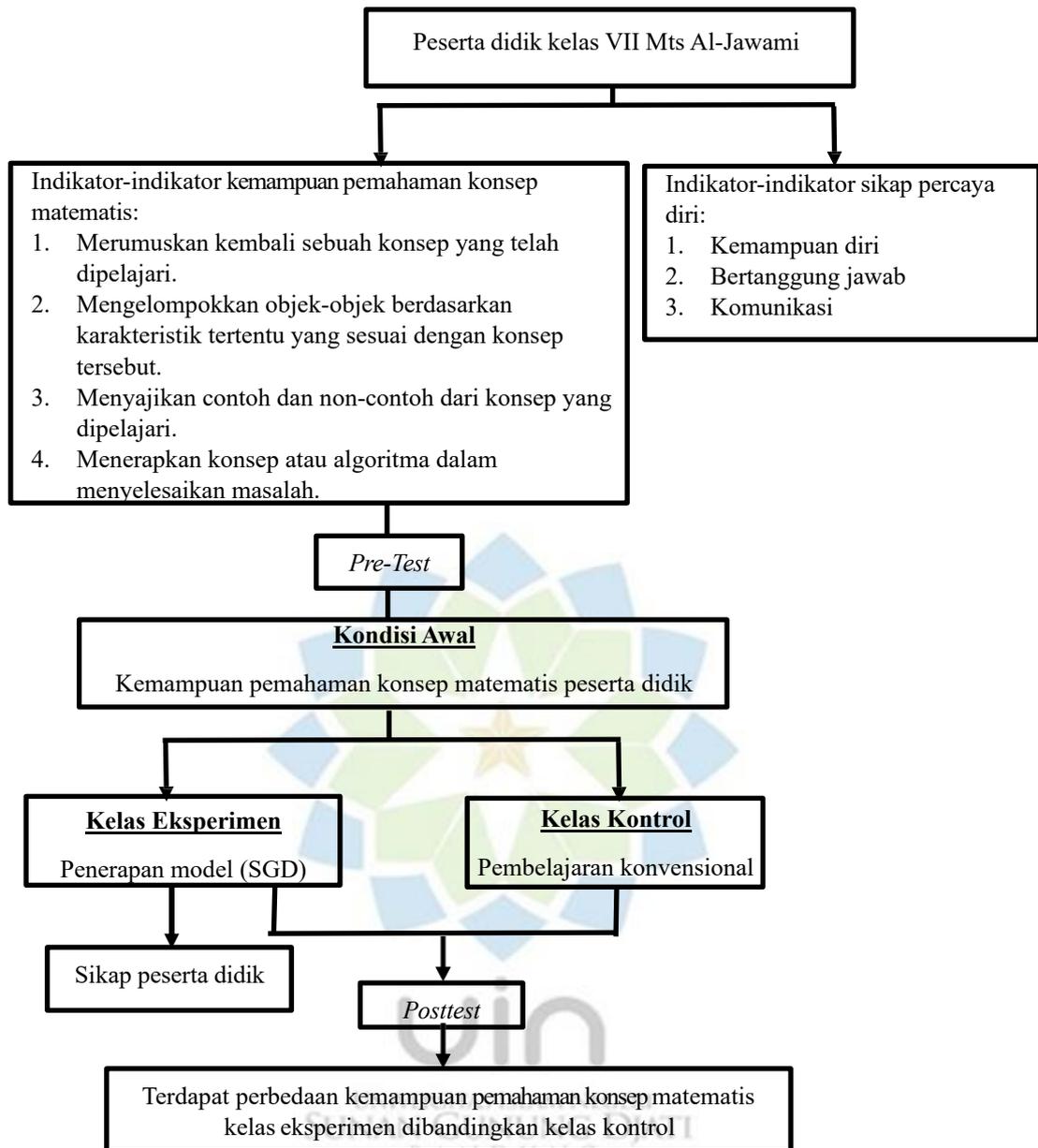
1. Ukuran Partisipan
 - a. *Small Group Discussion* (SGD): Biasanya melibatkan sekitar 3 hingga 5 peserta. Jumlah peserta yang terlibat relatif kecil sehingga memungkinkan setiap anggota kelompok untuk berkontribusi secara aktif.
 - b. Metode Diskusi: Dapat melibatkan berbagai ukuran kelompok, mulai dari kecil hingga besar. Diskusi dapat melibatkan beberapa puluh orang hingga ratusan peserta tergantung pada konteksnya.
2. Interaksi Antara Peserta
 - a. *Small Group Discussion* (SGD): Fokus pada interaksi yang intensif antara peserta. Karena ukuran kelompok kecil, setiap peserta memiliki kesempatan untuk berbicara dan berbagi pendapat.
 - b. Metode Diskusi: Interaksi antara peserta bisa bervariasi. Dalam kelompok yang lebih besar, mungkin lebih sulit bagi setiap individu untuk berpartisipasi secara aktif, dan beberapa orang mungkin hanya mendengarkan tanpa berkontribusi secara langsung.

3. Fasilitator dan Struktur

- a. *Small Group Discussion* (SGD): Biasanya memiliki seorang fasilitator yang memandu proses diskusi, tetapi lebih banyak memberikan kesempatan bagi peserta untuk mengambil inisiatif dalam pembahasan.
- b. Metode Diskusi: Dapat membutuhkan lebih banyak struktur, terutama dalam kelompok yang lebih besar. Fasilitator mungkin perlu mengawasi diskusi lebih ketat atau menggunakan alat bantu seperti aturan tangan atau metode suara untuk menjaga keteraturan dan konsistensi.

Menurut Saraswati & Djazari (2018: 17) *Small Group Discussion* memiliki beberapa ciri yang membedakannya dari metode diskusi lainnya. Seperti, setiap peserta didik merasa sebagai anggota kelompok, setiap peserta didik merasa memiliki tujuan bersama dalam kelompok, terdapat rasa saling membutuhkan dan saling tergantung antara anggota kelompok, terjadi interaksi dan komunikasi antar anggota, tidak ada tindakan bersama sebagai perwujudan tanggung jawab kelompok. Ciri-ciri ini membuat model *Small Group Discussion* menjadi alat yang efektif dalam mendorong kolaborasi, pemecahan masalah, dan pemahaman mendalam tentang topik tertentu di antara peserta didik. Memulai diskusi dengan kelompok kecil memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyampaikan pendapatnya tanpa merasa takut atau malu. Model pembelajaran *Small Group Discussion* memberikan peluang bagi peserta didik yang pemalu untuk berlatih mengungkapkan pendapat dalam diskusi kelompok kecil. Latihan dalam kelompok kecil dapat sangat efektif bagi para pembelajar yang aktif dan reflektif. Tanpa adanya model pembelajaran *Small Group Discussion*, peserta didik cenderung enggan untuk bertanya mengenai materi pembelajaran.

Sebelum dilaksanakan kegiatan proses pembelajaran matematika, terlebih dahulu peserta didik diberikan soal *pre-test* berupa pokok bahasan bilangan bulat pada kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kemudian di akhir kegiatan proses pembelajaran matematika kedua kelas tersebut peserta didik diberi soal *posttest* dan diberikan angket skala sikap. Kerangka pemikiran pada penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.4.



Gambar 1. 4 Kerangka Berpikir

G. Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah, hipotesis penelitian ini yaitu “Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Yang Menggunakan Model Pembelajaran *Small Group Discussion* (SGD) Lebih Baik Daripada Yang Menggunakan Pembelajaran Konvensional”. Hipotesis statistik yang diajukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *Small Group Discussion* lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional.

H_0 : Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *Small Group Discussion* tidak lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional.

H_1 : Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *Small Group Discussion* lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Rumus hipotesis:

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan:

μ_1 : Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang menggunakan model pembelajarana *Small Group Discussion*

μ_2 : Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional

H. Penelitian Terdahulu

1. (Toha, 2011: 61) “Pengaruh Pembelajaran Dengan Menggunakan Metode Simulasi Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa”. Hasil dari penelitian ini adalah rata-rata pemahaman konsep pada kelompok peserta didik yang diajarkan dengan metode konvensional pada kategori penerjemahan sebesar 61,7, penafsiran sebesar 73,5, dan ekstrapolasi sebesar 50,1. Sedangkan rata-rata pemahaman konsep pada kelompok peserta didik yang diajarkan dengan metode simulasi pada kategori penerjemahan sebesar 61,7, penafsiran sebesar 73,5, dan ekstrapolasi sebesar 50,1. Dari sini sudah terlihat pemahaman konsep matematika kelompok eksperimen lebih baik dibandingkan kelompok kontrol.
2. (Dewantoro & Mustadi, 2019: 74) “Peningkatan Pemahaman Konsep Mahasiswa PGSD UNY Melalui Model Tipe *Small Group Discussion*”. Hasil dari penelitian ini adalah rata-rata nilai pada penggunaan model *Small Group Discussion* yang dilaksanakan selama empat siklus. Pada mahasiswa yang

memberikan contoh dari suatu konsep siklus I bernilai 74,76%, siklus II 77,48%, siklus III 76,77%, dan siklus IV 83,33%. Mahasiswa mampu menjelaskan suatu konsep pada siklus I bernilai 73,33%, siklus II 76,58%, siklus III 77,62%, dan siklus IV 82,91%. Mahasiswa mampu menyimpulkan suatu konsep pada siklus I bernilai 53,57%, siklus II 54,39%, siklus III 67,14% dan siklus IV 68,59%. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pada model *Small Group Discussion* dapat meningkatkan pemahaman konsep mahasiswa.

3. (Sarfriz dkk., 2021: 3282) “*Small Group Discussion, an Effective Tool for Learning*”. Hasil dari artikel menunjukkan bahwa *Small Group Discussion* efektif dalam meningkatkan ketrampilan komunikasi, interaksi, dan umpan balik positif di antara mahasiswa. Lebih dari 77% dari mahasiswa merasa puas dengan kehadiran tepat waktu dalam sesi diskusi, dan sebagian besar mahasiswa juga setuju bahwa tujuan dari topik diskusi tersebut jelas. Selain itu, sebagian besar mahasiswa merasa bahwa lingkungan dalam sesi diskusi tersebut santai dan bahwa fasilitator mampu mempertahankan dinamika kelompok serta mendorong partisipasi aktif. Namun, sekitar 55% dari mahasiswa merasa bahwa fasilitator tidak mengenal nama mereka, menunjukkan bahwa ada beberapa area yang perlu diperbaiki dalam pelaksanaan *Small Group Discussion*. Secara keseluruhan, studi ini menunjukkan bahwa *Small Group Discussion* memiliki dampak positif pada pembelajaran dan pengembangan keterampilan mahasiswa.
4. (Mawaddah dkk., 2016: 83) “Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (*Discovery Learning*)”. Hasil dari penelitian ini nilai rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematika siswa secara keseluruhan pada tes pertama adalah 71,52, kemudian tes kedua rata-rata nya adalah 77,00 dan pada tes ketiga memiliki nilai rata-rata 82,45 yang secara keseluruhan berada dalam kategori baik. Hal ini mempengaruhi baiknya hasil kemampuan pemahaman konsep peserta didik dikarenakan peserta didik sudah beradaptasi dengan model *discovery learning* yang bertumpu pada proses penemuan.