

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu yang universal atau menyeluruh dan menjadi dasar atas perkembangan dari ilmu pengetahuan yang juga memegang peranan penting atas perkembangan teknologi dan pemikiran manusia.¹ Matematika merupakan cara berpikir kritis generasi muda untuk menentukan penyelesaian masalah dari berbagai konteks kehidupan. Apabila dikaitkan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, maka matematika sangat berkaitan satu sama lain. Matematika merupakan ilmu dasar tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep berhubungan lainnya dengan jumlah yang banyak dan terbagi ke dalam 3 bidang yaitu: aljabar, analisis, dan geometri.² Oleh karena itu, matematika wajib dipelajari setiap peserta didik sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 35 Tahun 2018 Pasal 5 ayat (6) yaitu: mata pelajaran umum Kelompok A sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a terdiri atas: a) Pendidikan Agama dan Budi Pekerti; b) Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan; c) Bahasa Indonesia; d) Matematika; e) Ilmu Pengetahuan Alam; f) Ilmu Pengetahuan Sosial; dan g) Bahasa Inggris.

Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif. Tanpa disadari, matematika memiliki hubungan yang erat dengan kehidupan sehari-hari. Memastikan waktu dengan melihat jam, memperkirakan ukuran

¹ Marzuki; Ahmad et al., *Pendidikan Matematika Realistik Untuk Membelajarkan Kreativitas Dan Komunikasi Matematika*, 1st ed. (Pekalongan: PT Nasya Expanding Management, 2022)., hlm. 1.

² Ratna Sariningsih dan Ratni Purwasih, "Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Self Efficacy Mahasiswa Calon Guru," *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)* 1, no. 1 (2017).

pakaian, menghitung harga ketika berbelanja, berpikir cepat dan sistematis dalam waktu singkat dan hampir setiap kegiatan berhubungan dengan matematika. Tujuan pembelajaran matematika menurut NCTM (*National Council of Teachers of Mathematics*), yaitu untuk memecahkan masalah, untuk menalar, untuk komunikasi, dan untuk menghubungkan. Selain memiliki tujuan belajar matematika juga memiliki berbagai manfaat, yaitu membantu otak untuk berkembang, membantu dalam mengelola keuangan, mendorong agar menyelesaikan masalah dengan kreatif, dan dapat meningkatkan logika.

Meskipun memiliki banyak manfaat, tidak jarang peserta didik menyatakan bahwa pelajaran matematika pelajaran yang sulit dan tidak menyukai mata pelajaran matematika. Rendahnya minat pada matematika oleh peserta didik di Indonesia terlihat pada *Programme for International Student Assessment* (PISA) atau Program Penilaian Pelajar Internasional oleh *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) tahun 2022. Program yang dilaksanakan 3 tahun sekali ini bertujuan untuk mengukur kemampuan nalar peserta didik sebuah negara dalam aspek membaca sains dan matematika. Hasil yang diperoleh Indonesia pada matematika yaitu dengan skor 366, skor ini jauh dari rata-rata skor negara-negara lain yaitu 472 poin. Selain itu, skor ini menunjukkan adanya penurunan pada kemampuan matematika peserta didik di Indonesia dari hasil PISA 2018 di mana Indonesia mendapatkan skor 379 pada matematika.³

Penurunan kemampuan matematika peserta didik dapat disebabkan oleh banyak faktor, baik faktor dari dalam maupun faktor dari luar. Beberapa faktor dari dalam terjadinya penurunan kemampuan matematika peserta didik yaitu, kurangnya minat terhadap matematika, kurang konsentrasi selama belajar, pemahaman konsep yang kurang baik, kesulitan dalam memahami dan menerapkan materi matematika. Sedangkan faktor dari luar terjadinya penurunan kemampuan matematika peserta didik dapat terjadi karena

³ OECD, "PISA 2022 Results Factsheets Indonesia," *OECD (Organisation for Economic Co-Operation and Development) Publication*, 2023.

penjelasan guru, penggunaan media pembelajaran, dan keadaan keluarga.⁴ Selain itu, fakta di lapangan menunjukkan bahwa setiap peserta didik memiliki kemampuan yang berbeda. Terdapat peserta didik dengan kemampuan tinggi, sedang dan rendah. Di sekolah, kemampuan matematika peserta didik dapat terlihat dari pembelajaran di kelas sehari-hari, pengerjaan tugas sekolah, tugas di rumah, dan hasil evaluasi belajar dalam setiap materi pembelajaran.

Hasil evaluasi belajar peserta didik di sekolah dilakukan dengan pelaksanaan Penilaian Harian (PH) yang dilakukan setiap akhir materi pada setiap bab pembelajaran. Evaluasi belajar berfungsi sebagai tolak ukur keberhasilan peserta didik dalam sebuah mata pelajaran. Tingkat keberhasilan peserta didik di sekolah ditandai dengan nilai yang mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang telah ditetapkan oleh sekolah. Bagi peserta didik yang mencapai nilai KKM atau lebih, dinyatakan telah memahami materi yang dipelajari. Sedangkan peserta didik yang belum mencapai nilai KKM, dinyatakan belum memahami materi yang dipelajari sehingga membutuhkan pengayaan atau pengulangan pembelajaran. Keberagaman kemampuan peserta didik di kelas, dapat mengakibatkan kesenjangan yang terjadi dalam proses pembelajaran. Akibatnya, peserta didik yang memiliki kemampuan rendah mendapatkan hasil evaluasi belajar yang rendah, sehingga perlu pengulangan untuk meningkatkan kemampuan matematika peserta didik di kelas.

Ketidaktuntasan nilai matematika ditemukan pada peserta didik SMP kelas 9 di SMP Model Ar Riyadh. Diketahui dalam sebuah kelas yaitu 9D, terdapat setidaknya 5 peserta didik yang belum mencapai skor KKM sekolah yaitu nilai 75. Hal ini terlihat dari hasil evaluasi belajar pada 3 bab terakhir pelajaran matematika. Berdasarkan hasil observasi, diketahui bahwa ke-5 peserta didik ini mampu membaca dengan lancar, menulis dengan baik dan berhitung. Namun, kurang baik dalam mengerjakan tugas yang diberikan baik di kelas maupun tugas rumah. Secara perilaku, mereka merupakan peserta didik yang cukup aktif. Akan tetapi, dalam proses pembelajaran di kelas, mereka

⁴ 'Aisyah Naurah Salsabila et al., "Analisis Kesulitan Siswa-Siswi Sekolah Menengah Pertama Terhadap Pembelajaran Matematika," *Jurnal Arjuna : Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Matematika* 2, no. 1 (2023).

terlihat pasif hanya mendengarkan dan menjawab ketika ditanya oleh guru. Berdasarkan hasil wawancara terhadap wali kelas, diketahui bahwa beberapa peserta didik ini memiliki minat yang rendah dalam bidang akademik terutama matematika, hal tersebut diketahui dari pernyataan peserta didik bahwa pelajaran matematika semakin sulit seiring peningkatan jenjang kelas, penggunaan rumus yang semakin banyak dan kompleks, serta penjelasan guru yang sulit dipahami. Dalam mata pelajaran matematika itu sendiri, diketahui bahwa peserta didik telah mampu mengenal bangun datar, mampu mengenal bangun ruang dasar seperti balok dan kubus. Namun, mereka memiliki hambatan dalam memahami materi yang diajarkan, kemampuan berhitung kompleks, mengkorelasikan dan menganalisis sebuah pertanyaan dari sebuah gambar yang ditampilkan.

Hasil observasi lanjutan terhadap ke-5 peserta didik di SMP Model Ar Riyadh dilakukan dengan bekerja sama dengan pihak psikolog dan bimbingan konseling (BK). Melalui wawancara, diketahui bahwa BK menyediakan klinik remedial bagi peserta didik SMP Model Ar Riyadh yang membutuhkan pengulangan materi untuk membantu meningkatkan nilai yang belum tuntas KKM. Dari pernyataan tersebut, diketahui bahwa ke-5 peserta didik di kelas 9D itu sering mendapatkan sesi di klinik remedial pada mata pelajaran matematika. Namun, berdasarkan penuturan guru bidang studi matematika, program klinik remedial bersama guru BK tidak memberikan hasil yang signifikan. Hal tersebut diakibatkan karena program klinik remedial menggabungkan keseluruhan mata pelajaran dalam satu waktu dan tanpa adanya pengawasan langsung dari guru mata pelajaran yang bersangkutan. Peneliti menelisik lebih lanjut dengan melihat data administrasi tes IQ ke-5 peserta didik tersebut. Berdasarkan hasil yang diterima peneliti, diketahui bahwa 3 dari 5 peserta didik memiliki IQ di bawah rata-rata yaitu kurang dari 90. Dengan perincian: AZ = 88; JS = 88; dan ZS = 79. Menurut skala WISC, dapat dinyatakan bahwa peserta didik tersebut termasuk dalam peserta didik lamban belajar atau *slow learner*.

Lamban belajar (*slow learner*) adalah kondisi anak yang memiliki potensi intelektual sedikit di bawah rata-rata, tetapi belum termasuk dalam retardasi mental. Berdasarkan Klasifikasi Intelegensi Skala Wechsler (WISC),

kecerdasan rata-rata manusia adalah 90 – 109, sedangkan IQ yang termasuk pada kategori retardasi mental adalah < 70 . Maka dapat dikatakan, peserta didik dengan lamban belajar berada pada ambang batas yaitu di antara 70 – 90 menurut skala wechsler. Peserta didik lamban belajar setidaknya memiliki 5 karakteristik yang menyulitkan mereka dalam pembelajaran di kelas dan dalam mengerjakan tugas. Karakteristik lamban belajar yaitu: 1) memerlukan pembelajaran yang konkret; 2) kesulitan dalam mengatur dan menyimpan informasi yang baru dipelajari; 3) kesulitan menggeneralisasi materi ke dalam situasi baru; 4) membutuhkan latihan tambahan untuk menguasai materi; 5) kurang memiliki motivasi dalam belajar.⁵

Berdasarkan temuan tersebut dapat disimpulkan bahwa peserta didik lamban belajar di SMP Model Ar Riyadh tidak dapat mengikuti proses pembelajaran matematika dengan cukup baik sehingga membutuhkan bantuan klinik remedial di luar kelas. Metode belajar yang dilakukan pada klinik remedial adalah metode *drill*, di mana peserta didik mengulang kembali pembelajaran di kelas dengan mengerjakan soal-soal latihan. Namun, pada pelaksanaannya, klinik remedial hanya sebuah fasilitas pengulangan bagi peserta didik tanpa bimbingan langsung dari guru mata pelajaran yang bersangkutan. Sedangkan gaya belajar di kelas yang diterapkan oleh guru matematika adalah *cooperative learning* dan demonstrasi atau ceramah dalam menjelaskan materi matematika. Akan tetapi, model pembelajaran ini menjadikan peserta didik semakin pasif karena mengandalkan teman yang mampu mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru dan tidak efektif hanya dengan mendengarkan penjelasan guru dari layar proyektor. Sehingga, berdasarkan hasil diskusi, untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam pelajaran matematika, diperlukan adanya pembelajaran yang dapat menumbuhkan keaktifan peserta didik dengan keikutsertaan seluruh kelas, penyesuaian karakteristik peserta didik lamban belajar untuk mempelajari hal konkret, dan memanfaatkan peserta didik dengan kemampuan tinggi untuk

⁵ Steven Shaw, "An Educational Programming Framework for a Subset of Students With Diverse Learning Needs: Borderline Intellectual Functioning," *Intervention In School And Clinic* 43 (2008).

memotivasi peserta didik lamban belajar, di mana pembelajaran menyesuaikan kemampuan keseluruhan peserta didik dan mencapai tujuan pembelajaran setara di kelas.

Peneliti bersama guru matematika berdiskusi mengenai model pembelajaran yang dapat membantu menciptakan kesetaraan di kelas untuk membantu peserta didik lamban belajar meningkatkan kemampuan dalam memahami pembelajaran yang diberikan dengan mempertimbangkan karakteristik peserta didik lamban belajar, kondisi kelas, dan materi belajar di kelas 9. Hasil yang disepakati peneliti bersama guru matematika yaitu menggunakan pendekatan pembelajaran *Student Centered Learning* (SCL) dengan *Structured Inquiry Learning* atau model pembelajaran inkuiri terstruktur, berbasis tutor sebaya dalam materi Bangun Ruang Sisi Lengkung. Model pembelajaran inkuiri merupakan salah satu model pembelajaran yang terkenal dan sering digunakan oleh guru. Salah satu jenis model pembelajaran inkuiri adalah inkuiri terstruktur. Pembelajaran berbasis inkuiri dapat diartikan⁶ sebagai suatu proses membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung dalam lingkungan otentik. Pendekatan ini bermula dari karya para pendiri dan pemberi pengaruh konstruktivisme, sebuah teori dalam pendidikan yang mengakui pembelajaran sebagai dilakukan oleh siswa yang “mengonstruksi” pengetahuan dari pengalamannya. Dalam inkuiri terstruktur, guru memberikan permasalahan langsung kepada siswa menyelidiki, dan menyediakan prosedur dan sumber daya, namun tidak memberi tahu mereka tentang hasil yang diharapkan⁷. Pada penerapannya, pembelajaran inkuiri kurang efektif untuk kelas dengan jumlah peserta didik yang banyak karena model pembelajaran inkuiri membutuhkan waktu yang lama untuk membantu mereka menemukan teori atau pemecahan masalah lainnya⁸. Hal ini tentu menjadi sebuah hambatan lain bagi peserta didik lamban belajar yang memiliki motivasi belajar yang rendah.

⁶ Faculty of Education University of Ljubljana, *Inquiry Based Learning To Enhance Teaching*, ed. Dagmara Sokołowska (University of Ljubljana, Faculty of Education, 2020)., hlm 10.

⁷ *Ibid.*, hlm. 15.

⁸ Musyawir et al., *Model-Model Pembelajaran Inovatif* (Medan: PT Mifandi Mandiri Digital, 2022)., hlm. 122.

Oleh karena itu, model pembelajaran inkuiri terstruktur memerlukan kolaborasi sistem pembelajaran lain salah satunya dengan teman sebaya. Tutor teman sebaya merupakan salah satu metode belajar dengan mengandalkan teman sebaya untuk menjadi panutan atau pengajar bagi teman yang lainnya. Edward L. Dejnozken dan David E. Kopel dalam *American Education Encyclopedia*⁹ menjelaskan bahwa tutor sebaya adalah sebuah prosedur siswa mengajar siswa lainnya. Terdapat dua tipe tutor sebaya yang dijelaskan oleh L. Dejnozken dan David E. Kopel, tipe pertama adalah pengajar dan pembelajar dari usia yang sama. Tipe kedua adalah pengajar yang lebih tua usianya dari pembelajar. Tipe yang lain kadang dimunculkan pertukaran usia pengajar. Dalam konteks kelas 9D, diketahui tipe tutor sebaya yang digunakan adalah tipe pertama yaitu pengajar dan pembelajar berasal dari usia yang sama dalam arti berasal dari satu kelas yang sama dan berdasarkan kesepakatan peserta didik yang bersangkutan. Pengertian lain menjelaskan, metode tutor sebaya melibatkan peserta didik untuk saling menolong satu sama lain dalam mempelajari materi pelajaran dengan cara mengulang kembali konsep-konsep penting.

Dari beberapa penelitian, ditemukan hasil penelitian oleh Mawar Sari, dkk, menyatakan bahwa pendekatan pembelajaran *student centered learning* (SCL) dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran sehingga mereka tidak kaku dalam belajar.¹⁰ Penelitian lain oleh Dedi Damhuri, Irdam Idrus, dan Dewi Jumiarni¹¹, menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terstruktur dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas IXA MTS Negeri 1 Lebong. Penelitian yang menunjukkan efisiensi penggunaan pembelajaran tutor sebaya pada peserta didik lamban belajar

⁹ Erna Megawati, "Penggunaan Model Pembelajaran Peer Teaching Dalam Pengajaran Tenses Pada Mahasiswa EFL," *Deiksis* 11, no. 01 (2019).

¹⁰ Mawar Sari et al., "Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Student Centered Learning," *Warta Dharmawangsa* 18, no. 1 (2024).

¹¹ Dedi Damhuri, Irdam Idrus, and Dewi Jumiarni, "Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terstruktur Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas IXA MTsN 1 Lebong," *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi* 4, no. 1 (2020).

dilakukan oleh Debi Julianti dkk.¹² Dalam penelitian tersebut ditemukan kesimpulan bahwa teman sebaya dan guru kelas telah memberikan dukungannya dalam upaya meningkatkan minat belajar siswa *slow learner*. Seperti dukungan emosional, dukungan instrumental dan dukungan informasi serta dapat memahami keterbatasan yang dimiliki oleh siswa *slow learner*.

Dalam pembelajaran matematika, penelitian mengenai materi Bangun Ruang Sisi Lengkung dengan menggunakan model *Inquiry Learning* menunjukkan kompetensi hasil belajar siswa kelas IX A SMP Negeri 70 Jakarta pada semester dua tahun pelajaran 2019/2020. Dari hasil penelitian diperoleh¹³ data telah terjadi perubahan tingkat prestasi peserta didik menjadi lebih baik. Hal ini terlihat dari perubahan hasil nilai rata-rata kelas dari 60,4 pada siklus I yaitu 63,1 dengan ketuntasan 14,3% pada siklus II rata-rata hasil belajar menjadi 72,7 dengan ketuntasan 62,5% sedangkan pada siklus III jumlah ketuntasan naik menjadi 87,5% dengan rata-rata hasil belajar 83,4. Dengan demikian dapat dikemukakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *inquiry* mampu meningkatkan prestasi belajar peserta didik terhadap materi Bangun Ruang Sisi Lengkung.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka diketahui bahwa model pembelajaran Inkuiri berbasis Tutor Sebaya memiliki cara belajar yang dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman peserta didik. Hal tersebut sesuai dengan kondisi di lapangan dan karakteristik peserta didik lamban belajar yang memiliki hambatan dalam motivasi belajar dan memerlukan pembelajaran secara konkret. Sehingga untuk meningkatkan hasil belajar diperlukan pembelajaran yang aktif dan interaktif. Dengan demikian, peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian yang bertujuan meningkatkan hasil belajar peserta didik lamban belajar di kelas IX SMP Model Ar-Riyadh menggunakan model

¹² Annisa Mawardini Debi Julianti, Zahra Khusnul Lathifah, "Dukungan Teman Sebaya Terhadap Minat Belajar Siswa Slow Learner (Studi Kasus Di Kelas Iv)," *Al-Kaff: Jurnal Sosial Humaniora* 1, no. 2 (2023).

¹³ Nurkomaria, "Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Melalui Model Pembelajaran Inquiry Pada Siswa Kelas Ix Di Smp Negeri 70 Jakarta," *SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA* 1, no. 1 (2021).

pembelajaran inkuiri terstruktur (*structure inquiry*) pada materi bangun ruang sisi lengkung.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Kemampuan pemahaman pembelajaran matematika peserta didik lamban belajar rendah.
2. Peserta didik lamban belajar pasif dalam pembelajaran matematika di kelas.
3. Pembelajaran matematika di kelas dengan metode ceramah oleh guru, kurang dapat diikuti oleh peserta didik lamban belajar.
4. Klinik remedial sebagai upaya intervensi untuk siswa lamban belajar belum mendapatkan hasil yang signifikan.
5. Terdapat potensi peserta didik lamban belajar dapat meningkatkan nilai dengan pembelajaran yang konkret dan interaktif.

C. Batasan Masalah

Pada penelitian tindakan kelas ini dibatasi pada peningkatan hasil belajar peserta didik lamban belajar kelas IX pada materi bangun ruang sisi lengkung melalui model pembelajaran inkuiri terstruktur (*structured inquiry*) di SMP Model Ar-Riyadh.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah di atas, adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana hasil evaluasi belajar peserta didik lamban belajar sebelum diajarkan dengan model pembelajaran inkuiri terstruktur?
2. Bagaimana pelaksanaan model pembelajaran inkuiri terstruktur di SMP Model Ar-Riyadh?
3. Bagaimana hasil evaluasi belajar peserta didik lamban belajar setelah diajarkan dengan model pembelajaran inkuiri terstruktur?
4. Apakah menggunakan model pembelajaran inkuiri terstruktur dapat meningkatkan kemampuan matematika peserta didik lamban belajar di SMP Model Ar-Riyadh?

E. Manfaat Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas ini diharapkan dapat memberi manfaat:

1. Secara teoritis

- Dapat membantu mengembangkan ilmu pengetahuan
- Dapat membantu memverifikasi teori yang sudah ada
- Dapat menjadi referensi pada penelitian-penelitian selanjutnya
- Dapat membantu menjadi rujukan untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teori pembelajaran

2. Secara praktis:

a. Bagi siswa

- Menumbuhkan kesadaran peserta didik untuk selalu berperan aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran.
- Membangun rasa senang dan percaya diri terhadap pembelajaran matematika, tidak pasif untuk bertanya dan mengemukakan jawaban di kelas.
- Melatih kerja sama dan kepedulian peserta didik yang memiliki kemampuan di atas rata-rata terhadap peserta didik yang memiliki kemampuan yang masih rendah.

b. Bagi orang tua

- Menumbuhkan kesadaran peran penting orang tua dalam pembelajaran anak di sekolah.
- Melatih kerja sama dan kepedulian terhadap kondisi dan kemampuan anak di sekolah.

c. Bagi guru

- Memiliki alternatif metode pembelajaran yang efektif dan efisien untuk mengatasi permasalahan pembelajaran matematika di kelas.
- Membangun budaya akademis di kalangan guru melalui cara ilmiah dalam mengatasi permasalahan pembelajaran yang dijumpai di kelas.