

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Menurut Arifin & Herman (2018: 1-2) matematika adalah mata pelajaran yang dipelajari mulai dari SD sampai dengan perguruan tinggi yang memiliki peran penting dalam dunia pendidikan dan teknologi serta dapat mengembangkan kemampuan matematis peserta didik. Sari, dkk., (2020: 104) juga mengungkapkan tentang pentingnya matematika, yaitu terdapat suatu konsep atau prinsip abstrak dalam pelajaran matematika yang berperan sangat penting dalam pendidikan dan kehidupan sehari-hari. Oleh sebab itu, peserta didik perlu memahami dan menguasai matematika karena begitu penting manfaatnya dalam pendidikan.

Dalam setiap materi pembelajaran matematika terdapat berbagai konsep yang harus dipahami oleh peserta didik. Pemahaman konsep adalah salah satu tujuan yang sangat penting dalam pembelajaran matematika (Madia & Al-Idrus 2022 :10). Olyvia et al., (2018: 682) berpendapat bahwa pemahaman konsep merupakan landasan untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan matematika ataupun permasalahan dalam kehidupan. Menurut Suraji et al. (2018: 10) pemahaman konsep merupakan kemampuan yang ada pada seseorang untuk menjelaskan kembali ilmu yang sudah dipelajari dalam bentuk ucapan maupun tulisan sehingga dapat dimengerti oleh orang lain. Setiap konsep baru yang dipahami peserta didik dalam matematika perlu diperkuat agar lebih mudah diingat dan melekat pada pola pikir dan pola tindakan.

Dari hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2018, dalam bidang matematika, peserta Indonesia berada di urutan 73 dari 79 negara partisipan dengan rata-rata 379 dari skor rata-rata internasional sebesar 500 yang artinya masih berada pada peringkat bawah (Hewi & Shaleh, 2020: 35). Rata-rata nilai PISA bidang matematika Indonesia 2018 ini mengalami penurunan dari rata-rata nilai matematika PISA tahun 2015 yaitu sebesar 386. Survei dalam bidang matematika ini berkaitan dengan kapasitas individu untuk merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan ilmu matematika dalam berbagai konteks yang meliputi logika matematika dan penggunaan konsep, prosedur, fakta serta perangkat untuk menggambarkan, menguraikan dan memperkirakan sebuah fenomena (Kemendikbud, 2019: 20-21). Dari hasil kompetensi peserta didik yang mengikuti PISA, sekitar 71% peserta didik di Indonesia tidak mencapai target minimum matematika. Hal itu menandakan bahwa masih banyak peserta didik yang kesulitan dalam menyelesaikan pemecahan masalah matematika (Kemendikbud, 2019: 49-50). Nadia et al., (2022: 399) mengungkapkan bahwa, rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis mengakibatkan peserta didik kesulitan dalam memahami materi serta menyelesaikan permasalahan matematika. Dari beberapa pendapat tersebut diketahui bahwa untuk menyelesaikan permasalahan matematika diperlukan kemampuan pemahaman konsep yang baik.

Namun, sebenarnya masih banyak siswa yang belum memahami konsep tersebut dengan baik (Handayani dkk., 2019: 576). Suendarti & Liberna (2021: 336) berdasarkan hasil penelitiannya juga mengungkapkan bahwa kemampuan peserta didik dalam memahami konsep matematika masih terbilang rendah. Hal tersebut disebabkan karena

peserta didik tidak memperhatikan saat guru menjelaskan, menganggap matematika sulit dan tidak mau mengulangi materi di luar jam pelajaran. Hal lain yang menyebabkan rendahnya kemampuan pemahaman konsep peserta didik adalah kurangnya pengembangan model pembelajaran oleh guru. Madia & Al-Idrus (2022: 10) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa guru hanya mengajar sesuai dengan tanggung jawabnya tanpa memperhatikan kemampuan pemahaman konsep sehingga peserta didik cenderung pasif dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika SMA Negeri 1 Babadan diketahui bahwa peserta didik memiliki kemampuan pemahaman konsep yang kurang. Peserta didik beranggapan matematika sulit, banyak rumus yang harus dihafalkan, susah untuk dipahami dan langkah-langkahnya terlalu rumit. Banyak peserta didik yang tidak bisa menjelaskan kembali suatu konsep yang telah diberikan namun tidak mau bertanya terkait kesulitan yang dialami. Hal tersebut menimbulkan permasalahan pada peserta didik, yaitu: a. kesulitan dalam menentukan rumus yang sesuai serta menyelesaikan setiap langkah penyelesaian dari soal-soal yang berbeda dengan contoh yang diberikan oleh guru; b. kesulitan dalam memberikan contoh lain dari permasalahan yang diberikan; c. peserta didik masih kesulitan menyelesaikan persoalan matematika. Oleh sebab itu kegiatan pembelajaran harus dibuat semenarik mungkin.

Kegiatan belajar merupakan kegiatan paling penting dalam proses pembelajaran di sekolah (Nurhidayah, 2015: 13). Dalam kegiatan belajar, model pembelajaran yang dipilih haruslah tepat. Pemilihan model pembelajaran yang tepat dapat menciptakan kondisi pembelajaran yang lebih aktif dan menyenangkan sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran (Sari dkk., 2020: 105). Namun, kurang bervariasinya cara mengajar guru saat ini menjadi salah satu penyebab peserta didik kurang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran (Octaviyunas & Ekayanti, 2019: 343). Peserta didik hanya memperoleh materi dari penjelasan yang disampaikan oleh guru saja. Peserta didik cenderung kurang dalam menggunakan kemampuannya untuk mencari tambahan materi yang belum di mengerti. Hal itu menyebabkan peserta didik kesulitan menyelesaikan suatu permasalahan matematika dan rendahnya kemampuan pemahaman konsep peserta didik.

Mulai tahun 2023 sekolah menengah atas menggunakan kurikulum baru yaitu kurikulum merdeka. Kurikulum merdeka menggunakan kompetensi profil pelajar pancasila yang berkaitan dengan jati diri, cita-cita dan ideologi bangsa Indonesia (Kemendikbud, 2022: 1). Penerapan kurikulum merdeka dalam kegiatan pembelajaran menjadikan peserta didik sebagai fokus utama agar berperan aktif selama proses pembelajaran. Untuk pembelajaran dan asesmen, pemerintah tidak mengatur secara teknis dan detail. Artinya, sekolah boleh menggunakan model pembelajaran yang bervariasi sesuai dengan keadaan sekolah asalkan sesuai dengan kurikulum merdeka. Sufyadi dkk., (2021) berpendapat bahwa kurikulum merdeka dirancang dengan mempertimbangkan kemampuan yang dimiliki dan menyesuaikan kebutuhan belajar peserta didik sehingga pembelajaran menjadi bermakna dan menyenangkan.

Dalam penerapan kurikulum merdeka ini, ada banyak model pembelajaran yang dapat mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep peserta didik, di antaranya adalah model pembelajaran PjBL dan TPS. Menurut Almulia (2020: 216) PjBL adalah model pembelajaran yang bervariasi dan berharga bagi guru yang tidak berpengalaman. Model

pembelajaran PjBL menggunakan metode diskusi atau berkelompok pada aktivitas belajarnya. Metode diskusi model pembelajaran PjBL menggunakan kelompok besar yang terdiri dari 3-5 anggota kelompok heterogen yang sudah ditentukan oleh guru. Model pembelajaran PjBL ini berlangsung dengan menyenangkan dan berbasis proyek yang mendorong peserta didik untuk lebih aktif dalam bertanya dan menanggapi pertanyaan. Hal tersebut membuat peserta didik untuk terus berpikir dan menggali informasi dan serta dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik. Rozali & Amelia (2015: 13) telah melakukan penelitian terkait model pembelajaran PjBL untuk pemahaman konsep dan diperoleh hasil yaitu, setiap indikator pemahaman konsep pada kelas yang menggunakan model pembelajaran PjBL dalam penelitian tersebut mengalami peningkatan dan disimpulkan bahwa pemahaman konsep pada kelas eksperimen lebih unggul daripada kelas kontrol.

Selanjutnya adalah model pembelajaran TPS yang merupakan model pembelajaran dengan kelompok kecil (berpasangan) atau dengan teman sebangku dalam aktivitas belajarnya. Saat menerapkannya memungkinkan peserta didik untuk berpikir secara individu dan kolaboratif kemudian saling bertukar pikiran. Peserta didik dapat menemukan sejumlah solusi dari suatu permasalahan dengan menerapkan model pembelajaran TPS. Olyvia et al., melakukan penelitian tentang model pembelajaran TPS untuk kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII SMP Tri Sukses Natar semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019.

Karena adanya model pembelajaran yang bervariasi dalam uraian tersebut, penelitian yang akan dilakukan kali ini adalah terkait penerapan model pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum merdeka, yaitu model pembelajaran PjBL dan TPS. Dalam penelitian ini akan membahas mengenai pengaruh keduanya terhadap kemampuan pemahaman konsep peserta didik kemudian akan dilihat hasilnya manakah dari kedua model pembelajaran tersebut yang lebih efektif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik. Penelitian yang akan dilakukan kali ini berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran PjBL (*Project Based Learning*) dan TPS (*Think Pair Share*) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah tersebut, maka dapat diidentifikasi masalahnya sebagai berikut:

- a. Kurang bervariasinya model pembelajaran yang digunakan oleh guru berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep peserta didik.
- b. Kemampuan pemahaman konsep peserta didik tidak terlalu menjadi perhatian guru sehingga menyebabkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik menjadi kurang.
- c. Peserta didik yang tidak bisa menjelaskan kembali suatu konsep yang telah diberikan dan kesulitan menentukan rumus yang sesuai serta cara menyelesaikannya dikarenakan lemahnya kemampuan pemahaman konsep matematika.

- d. Peserta didik kesulitan dalam memberikan contoh lain dari permasalahan yang diberikan dikarenakan lemahnya kemampuan pemahaman konsep matematika.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan masalah-masalah yang telah diidentifikasi dan agar pokok bahasan penelitian terarah dengan tepat maka dilakukan pembatasan-pembatasan masalah sebagai berikut:

- a. Penelitian ini fokus pada penerapan model pembelajaran PjBL dan TPS terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik.
- b. Kemampuan pemahaman konsep diperoleh dari hasil *posttest* dan *pretest*.

1.4. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Apakah model pembelajaran PjBL berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik SMA Negeri 1 Babadan kelas X1?
- b. Apakah model pembelajaran TPS berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik SMA Negeri 1 Babadan kelas X7?
- c. Manakah yang lebih efektif pengaruhnya antara model pembelajaran PjBL atau TPS terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik SMA Negeri 1 Babadan kelas X1 dan X7?

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian berdasarkan rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui apakah model pembelajaran PjBL berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik SMA Negeri 1 Babadan kelas X1.
- b. Untuk mengetahui apakah model pembelajaran TPS berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik SMA Negeri 1 Babadan kelas X7.
- c. Untuk mengetahui manakah yang lebih efektif pengaruhnya antara model pembelajaran PjBL atau TPS terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik SMA Negeri 1 Babadan kelas X1 dan X7.

1.6. Manfaat Penelitian

- a. Bagi Guru

Dari hasil penelitian ini pendidik dapat mengetahui model pembelajaran yang tepat dan baik. Terutama dalam pembelajaran matematika sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik.

- b. Bagi Peserta Didik

Peserta didik akan lebih aktif dengan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan tidak membosankan. Peserta didik dapat juga mengikuti kegiatan pembelajaran dengan baik sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika.