

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (de Leng et al., 2009). Selain itu, Matematika diperlukan untuk membekali siswa menjadi pelajar yang mandiri dan mampu mengatasi permasalahan yang muncul dalam kehidupan. Oleh karena itu, pelaksanaan pembelajaran matematika tidak cukup hanya memberikan informasi berupa teori atau konsep yang bersifat hafalan saja, perlu adanya orientasi pada pengembangan keterampilan-keterampilan yang dibutuhkan dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan teori tersebut pembelajaran matematika masih sulit dipelajari untuk siswa SD khususnya pada materi pecahan masih banyak penguasaan konsep matematika yang kurang. Hal ini disebabkan oleh kesulitan siswa dalam merespon pembelajaran, materi yang terlalu padat, siswa terkesan mau tidak mau harus menghafalkan banyak rumus, siswa tidak disajikan permasalahan yang relevan dengan kehidupan sehari-hari, guru cenderung mendominasi pembelajaran, penguasaan guru akan materi lemah, dan terlalu monoton. Masalah pemecahan masalah siswa juga ditemukan dari hasil studi *Programme of International Student Assesment* (PISA) pada tahun 2019 skor matematika negara Indonesia berada pada peringkat ke-72 dari 78 negara. Soal matematika yang digunakan oleh PISA adalah soal cerita yang mengharuskan siswa memahami dan menemukan solusi dari masalah matematis tersebut, penelitian PISA menunjukkan bahwa siswa belum bisa mengidentifikasi masalah nyata ke dalam konsep matematika yang relevan. Siswa hanya menjawab soal tersebut dengan uraian kata tanpa ada proses pengerjaan secara matematis. Hal tersebut menyiratkan bahwa ada yang harus diperbaiki dalam proses kegiatan belajar mengajar di Indonesia. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika juga ditemukan peneliti di sekolah dasar di Kota Bekasi. Salah satunya di tempat penelitian dilakukan SDIT Titian Ilmu. Pada tahun 2022 saat kementerian Pendidikan mewajibkan setiap satuan pendidikan untuk mengikuti Asesmen Nasional Berbasis Komputer (ANBK) salah satunya yaitu tes kemampuan

numerasi tentang mata pelajaran matematika, hasil asesmen di sekolah SDIT Titian Ilmu menunjukkan raport merah, dimana hasil pembelajaran siswa yang rendah dalam pembelajaran matematika. Selain itu kemampuan berpikir siswa yang masih belum menunjukkan kemajuan dalam pemecahan masalah. Berdasarkan hasil observasi penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu, siswa kurang berminat untuk bertanya maupun menjawab pertanyaan guru atau temannya, dan siswa cenderung takut untuk mengeluarkan ide atau gagasannya, siswa tidak dilibatkan dalam proses berpikir (langsung diberikan solusi untuk menjawab pertanyaan), serta siswa cenderung bosan karna kurangnya keterlibatan dalam proses pembelajaran sehingga keterampilan pemecahan masalah siswa rendah. Hal ini merupakan permasalahan bagi guru serta peneliti untuk mengembangkan pembelajaran yang mampu membuat pembelajaran matematika menjadi lebih menyenangkan, serta mendukung perkembangan keterampilan informasi.

Pada era yang kaya teknologi ini, setiap hari manusia harus menghadapi informasi, pengetahuan, dan masalah baru. Berdasarkan hal tersebut, mereka perlu memiliki kemampuan untuk mengatur pengetahuan baru dan sebelumnya untuk mengatasi masalah yang ditemui (Sung et al, 2019). Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa kemampuan “menggunakan teknologi” dan “melibatkan diri dalam berpikir” sangat membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan pemecahan masalah serta berpikir kritis (de Leng et al, 2009 : Johnson et al, 2010).

Polya (1973) menyatakan bahwa pemecahan masalah sebagai upaya mencari solusi dari suatu kesulitan guna mencapai suatu tujuan. Pemecahan masalah diakui sebagai keterampilan yang melibatkan proses menganalisis, menafsirkan, menalar, memprediksi, mengevaluasi dan merenungkan (Anderson, 2009). Penelitian lain sepakat tentang pentingnya meningkatkan keterampilan pemecahan masalah pada siswa, Xenofontos dan Andrews (2014) dan Branca (1980) menilai bahwa keterampilan esensial ini dibutuhkan oleh siswa untuk mengevaluasi informasi matematika dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Bahkan, Dewan Nasional Guru Matematika NCTM (2000) menyarankan guru untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah siswa sejak usia dini, hal penting karena keterampilan pemecahan masalah tingkat lanjut mendorong siswa untuk berbagi ide, berdiskusi, serta mengembangkan diskusi dengan sebaya.

Dalam pelaksanaan pembelajaran matematika di sekolah semestinya tidak hanya sekedar menuntut siswa untuk menjawab soal dengan benar saja, namun perlu mendorong siswa agar memunculkan ide-ide baru. Serkan dan Odabasi (2009) berpendapat bahwa sebaiknya guru jangan memberikan solusi langsung pada masalah yang diberikan, tugas guru adalah mengarahkan siswa untuk membantu proses berpikir. Peran guru dalam mengembangkan keterampilan pemecahan masalah siswa juga disampaikan oleh Behar-Horenstein dan Niu (2011) yaitu guru perlu mengembangkan instruksi khusus untuk menggali strategi berpikir siswa, dimulai dengan strategi bertanya, kemudian mengembangkan keterampilan menalar, menganalisis, mensintesis serta keterampilan mengevaluasi. Berdasarkan hal tersebut menunjukkan bahwa guru dalam proses pembelajaran matematika di kelas hendaknya memfasilitasi siswa dalam mengembangkan proses berpikir untuk menemukan solusi, guru harus melakukan tindakan yang mendorong siswa merefleksikan kemampuannya.

Penting untuk guru mengembangkan strategi pembelajaran yang menempatkan siswa untuk terlibat dalam berfikir dan belajar berbasis masalah (de Putter-Smits et al, 2013). Pembelajaran kontekstual dianggap sebagai pendekatan pembelajaran yang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran dengan cara : menghubungkan materi dengan masalah di kehidupan nyata atau dengan konteks yang membimbing mereka untuk mencari makna; selain itu, memberikan kesempatan pada siswa untuk mengklarifikasi bagaimana hal-hal yang berkorelasi atau saling terkait (Johnson, 2002; Chang, E. 2006). Selama kegiatan pembelajaran kontekstual, siswa dibimbing untuk mengkonstruksi makna berdasarkan pengalaman mereka sendiri terkait dengan masalah yang diajukan oleh guru. Proses pembelajaran seperti itu, tidak hanya dapat meningkatkan hasil belajar siswa, tetapi juga kemampuan memecahkan masalah (Yu et al., 2015). Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa membangun situasi belajar yang berpusat pada siswa serta menempatkan pembelajaran secara realistik dapat mendorong siswa untuk menjadi pemecah masalah dalam kehidupan sehari-hari, karena siswa perlu berpikir secara mendalam , melihat masalah dari berbagai perspektif satu sama lain, serta memilih prosedur penyelesaian yang tepat (Hickendorff, 2013.; Whitebread & Chiu, 2004).

Sulit bagi guru untuk melibatkan siswa dalam diskusi dan interaksi teman sebaya untuk melakukan tugas pembelajaran kolaboratif berbasis masalah terutama di sebagian besar sekolah Asia dimana transmisi pengetahuan kepada siswa untuk ujian dianggap sebagai tujuan utama pengajaran (Lun et al., 2010; Stapleton, 2011). Pembelajaran kontekstual telah diakui sebagai strategi potensial untuk mengatasi masalah ini (Connor & Killmer, 2001; Yu et al., 2014).

Pembelajaran matematika dengan menggabungkan pendekatan kontekstual dalam pemecahan masalah, siswa diminta untuk memecahkan masalah dalam konteks kehidupan sehari-hari, dimana minat siswa meningkat dalam diskusi masalah. Sementara itu, siswa dilatih untuk berpikir dari perspektif yang berbeda berdasarkan pengumpulan bukti untuk menjawab pertanyaan yang diajukan ketika mendiskusikan masalah. Artinya, siswa ditempatkan pada konteks yang mendorong mereka untuk berpikir secara mendalam. Temuan itu sesuai dengan penelitian sebelumnya bahwa pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah serta meningkatkan berpikir kritis siswa (Guiller et al., 2008; Serkan & Odabasi, 2009; Yang et al., 2008).

Beberapa penelitian telah dipaparkan sebelumnya bahwa keterampilan pemecahan masalah dapat ditingkatkan melalui pendekatan kontekstual. Smith et al., (2004) menyebutkan bahwa pembelajaran kontekstual tidak bersifat eksklusif akan tetapi dapat digabung dengan model-model pembelajaran yang lain, jika diimplementasikan dengan baik dapat mendorong siswa untuk mengintegrasikan suatu masalah dan dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah. Diantara model pembelajaran, *think pair share* memberikan banyak hal positif terhadap proses belajar siswa, salah satunya yaitu keterampilan pemecahan masalah (Braun et al., 2020; Siswati & Corebima, 2017). Seperti teknik pembelajaran kooperatif lainnya, *think pair share* didasarkan pada berbagai pendekatan teoritis yang saling melengkapi. Darperspektif motivasi, bekerja sama dengan orang lain mengaktifkan peserta didik karena mereka mengalami perasaan kohesi kelompok, keterkaitan sosial, kompetensi, dan otonomi (Brown & Palincsar, 1989). Selain itu, menurut Vygotsky (1978) peserta didik memperoleh pengetahuan karena mereka berbagi pengalaman dengan teman sebaya, sedangkan Piaget berfokus pada manfaat konflik sosiokognitif yang terjadi ketika orang-orang dengan ide atau perspektif yang

berbeda berkolaborasi (Ginsburg & Opper, 1988).

McTighe dan Lyman (1988) mendefinisikan teknik *think pair share* sebagai multi- mode siklus diskusi yang dibagi menjadi tiga tahap: (1) 'Berpikir': Siswa diberi waktu untuk berpikir secara individual setelah pertanyaan diajukan; (2) 'Pasangan': Diskusikan ide dengan masing-masing lainnya dalam pengaturan berpasangan untuk menghasilkan jawaban akhir; dan akhirnya (3) 'Bagikan': Masing-masing pasangan berbagi jawaban baru mereka yang ditingkatkan dengan anggota kelas lainnya. Perbedaan antara *think pair share* dan teknik kolaboratif lainnya adalah bahwa setiap siswa diberikan waktu untuk berpikir tenang dan siswa bekerja dalam kelompok kecil (berpasangan).

Beberapa penelitian sebelumnya bahwa model *think pair share* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Cooper dan Robinson (2000) ; Kothiya, et al (2013) dalam penelitiannya menegaskan bahwa model *think pair share* memberi waktu untuk siswa memikirkan tanggapan mereka sendiri terhadap pertanyaan, sebelum pertanyaan dijawab oleh rekan-rekan lain dan diskusi berlanjut, sehingga mendorong siswa untuk menelaah masalah dan berpikir mendalam. Diperkuat dalam penelitian McKeachie (2010) bahwa siswa yang terlibat pada pembelajaran *think pair share* lebih termotivasi untuk mengutarakan ide atau hasil pemikirannya, karena tidak merasakan tekanan teman sebaya untuk menjawab pertanyaan di depan kelas, hal ini sangat membantu siswa untuk berpikir tenang dan mandalam. Selaras dengan hasil penelitian sebelumnya, Prah (2017) menyatakan bahwa *think pair share* sebuah strategi pengajaran yang memberikan kesempatan bagi siswa untuk berbagi hasil pemikiran mereka dengan sedikitnya satu siswa lainnya agar dapat memberikan pengetahuan yang tepat untuk menyelesaikan masalah.

Kagan (2001) menggambarkan hal yang sama menemukan bahwa *think pair share* sebagai model pembelajaran kolaboratif yang mendorong siswa berinteraksi sehingga mengaktifkan keterampilan pemecahan masalah siswa Penelitian lain yang juga mendukung adalah penelitian yang dilakukan oleh Yu et al (2015) mencontohkan pembelajaran dengan skenario kontekstual yang didasarkan pada konteks pembelajaran yang berfokus melibatkan siswa untuk menyelidiki masalah dengan kehidupan sehari serta alat bantu pembelajaran yang disajikan tanpa sintak

atau tahapan. Penelitiannya bersifat eksploratif, statistic deskriptif dan pemodelan struktural digunakan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah siswa. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pendekatan inovatif tidak hanya dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah tetapi juga prestasi belajar dan sikap mereka. Sebagai perkembangan lebih lanjut dari pendekatan kontekstual yang terintegrasi dengan film dengan skenario kontekstual menuju pendekatan kontekstual dengan model *think pair share* dalam pembelajaran matematika.

Pendekatan pembelajaran kontekstual dikembangkan dengan metode *think pair share*, dimana siswa dituntut untuk terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran yang berpusat pada siswa dimana tahapan *think* setiap siswa diberi peran tertentu pada setiap masalah yang disajikan; pemecah masalah dan pendengar. Lochhead dan Whimbey (1987) berhipotesis bahwa dampak dari intervensi setiap peran adalah karena pertukaran antara pasangan pemecah masalah, dimana pasangan siswa bergilir bertindak sebagai pendengar kritis dan pemecah masalah. Pada tahapan selanjutnya *pair*, siswa berpasangan untuk mendiskusikan jawaban yang diberikan oleh setiap siswa serta menentukan jawaban mana yang mereka anggap terbaik. Setelah itu siswa melakukan *share* kepada masing-masing pasangan untuk mengetahui perspektif yang berbeda-beda berdasarkan pemahaman mereka.

Berdasarkan latar belakang masalah dan berbagai penelitian terdahulu, maka peneliti mengembangkan penelitian dengan topik **“Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas 5 sekolah dasar melalui pendekatan kontekstual dengan metode *think pair share*”**.

B. Pembatasan Penelitian

Fokus Penelitian ini yaitu, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui pendekatan kontekstual dengan metode *think pair share* di sekolah dasar. Materi yang digunakan yaitu pecahan kelas 5 SDIT Titian Ilmu Kota Bekasi.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah, maka permasalahan penelitian akan dapat dirumuskan sebagai berikut:

“Bagaimana proses penerapan pendekatan kontekstual dengan metode *think pair share* dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar?”

“Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas 5 sekolah dasar pada materi pecahan di setiap kategori kemampuan siswa?”

D. Signifikansi Penelitian

Secara umum penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat baik bagi pihak peneliti maupun bagi pengembangan ilmu dan pengetahuan (secara akademik). Secara lebih rinci penelitian ini dapat memberi manfaat sebagai berikut:

1. Siswa

Manfaat Penelitian ini diharapkan siswa belajar lebih baik jika lingkungan belajarnya diciptakan secara ilmiah, artinya belajar akan lebih bermakna jika siswa “bekerja” dan “mengalami” sendiri apa yang dipelajarinya serta mendorong siswa belajar aktif sehingga siswa akan lebih produktif dan inovatif pada pembelajaran matematika untuk menciptakan pembelajaran Abad ke-21 di jenjang Sekolah Dasar.

2. Peneliti

Penelitian ini diharapkan berdampak pada perubahan pola pikir peneliti dalam inovasi pembelajaran matematika, membawa siswa melalui pembelajaran kontekstual dengan metode *think pair share* yang bermakna, berkolaborasi dalam kelompok, dan memiliki kemampuan komunikasi yang baik.

3. Sekolah

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan salah satu bahan referensi dalam rangka mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa di Sekolah Dasar, khususnya di kelas 5 Sekolah Dasar Kota Bekasi. Serta, menjadi bahan masukan bagi guru untuk dapat meningkatkan mutu pendidikan dan pengajaran pada mata pelajaran matematika.

Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa