

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan pondasi utama dalam membangun sumber daya manusia yang berkualitas. Sebagai salah satu mata pelajaran yang penting, matematika berperan dalam membentuk kemampuan berpikir logis, sistematis, dan analitis. Nainggolan (2021) menyatakan bahwa matematika adalah salah satu bidang ilmu yang memiliki kemampuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan argumentasi, membantu dalam penyelesaian masalah dalam kehidupan sehari-hari dan di tempat kerja, dan mendukung kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan. Mengingat betapa pentingnya peranan matematika dalam pendidikan serta kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, maka matematika merupakan mata pelajaran yang wajib dipelajari untuk semua jenjang pendidikan, baik dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi.

Menurut Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Assesmen Pendidikan (BSKAP) Nomor 8 Tahun 2022 tentang capaian pembelajaran untuk semua jenjang pada Kurikulum Merdeka, tujuan pembelajaran matematika adalah untuk membekali siswa dengan kemampuan memecahkan masalah, yang mencakup kemampuan untuk memahami masalah, merancang model matematis, menyelesaikan model, atau menafsirkan solusi dari masalah. Selain itu, menurut *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) tahun 2000, ada lima proses standar yang digunakan dalam pembelajaran matematika: pemecahan masalah (*problem solving*), bernalar dan membuktikan (*reasoning and prove*), komunikasi

(*communication*), mengaitkan (*connection*) dan representasi (*representation*). Oleh karena itu, pemecahan masalah merupakan kemampuan yang sangat penting dalam pembelajaran matematika (Ariani, 2016). Menurut perspektif di atas, ketika siswa melakukan kegiatan pembelajaran, terutama matematika, mereka seharusnya dapat memecahkan masalah.

Kemampuan pemecahan masalah memberikan tolak ukur bagi siswa untuk mengembangkan dan melatih pemikirannya. Namun, kemampuan siswa Indonesia untuk menyelesaikan masalah masih belum optimal. Hal ini terbukti melalui hasil tes yang dilakukan oleh studi internasional yakni *Program for International Student Assessment* (PISA). *Program for International Student Assessment* (PISA) merupakan salah satu tes bertaraf dunia yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kecakapan siswa, salah satu tesnya yakni tes kemampuan matematika yang menuntut siswa agar memiliki kemampuan pemecahan masalah. PISA dilaksanakan setiap tiga tahun sekali yang diikuti oleh beberapa negara di dunia dan diikuti oleh siswa berusia 15 tahun. Dari hasil survei *Program for International Student Assessment* 2018 (PISA) menyatakan bahwa kemampuan matematika di Indonesia masih sangat rendah. Dari 79 negara yang berpartisipasi, Indonesia berada di urutan ke-73 (Rambe & Afri, 2020). Puspendik (2016) juga menyatakan bahwa Indonesia hanya meraih skor rata-rata 379. Jumlah negara yang berpartisipasi dalam PISA pada tahun 2022 adalah 81 negara, 37 di antaranya adalah anggota OECD, dan 44 negara mitra. Dari hasil PISA 2022, peringkat hasil belajar literasi matematika Indonesia naik 5 posisi dibandingkan dengan PISA 2018. Namun walaupun mengalami peningkatan peringkat hasil belajar, skor literasi matematika Indonesia mengalami penurunan sebesar 13 poin. Hal ini

dikarenakan terjadinya *learning loss* akibat pandemi Covid-19. Hasil survei tersebut menjadi faktor pendorong untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa (Puspendik, 2016).

Pemecahan masalah merupakan salah satu aspek penting dalam pembelajaran matematika. Kemampuan pemecahan masalah dianggap sebagai kunci pembelajaran matematika, yang berarti kemampuan ini adalah kemampuan dasar yang harus dimiliki siswa (Sagita dkk., 2023). Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 memperjelas terkait pentingnya pemecahan masalah, salah satu model pembelajaran yang dilaksanakan adalah berbasis pemecahan masalah (Permendiknas, 2006). Kemampuan pemecahan masalah, menurut Tomo & Yusmin (2016), didefinisikan sebagai kemampuan siswa untuk menyelesaikan masalah baik dalam bidang matematika maupun bidang studi lainnya, serta masalah dunia nyata. Masalah pada matematika yaitu masalah yang tidak dikaitkan dengan hambatan belajar matematika atau kendala matematika, tetapi persoalan yang dikaitkan dengan materi pelajaran atau penugasan matematika. Teka-teki atau ilustrasi gambar, soal cerita, penggambaran kejadian atau fenomena merupakan sajian dalam bentuk persoalan non rutin (Polya, 1957). Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kemampuan menyelesaikan persoalan matematika non rutin berdasarkan urutan atau langkah pemecahan masalah.

Kemampuan pemecahan masalah matematika memiliki beberapa karakteristik penting. Menurut Polya (1973), kemampuan ini mencakup empat tahap utama, yaitu: (1) memahami masalah, (2) merencanakan penyelesaian, (3) melaksanakan rencana, dan (4) memeriksa kembali solusi. Karakteristik ini

diperkuat oleh pendapat Santika, Parwati, dan Divayana (2020), yang menyebutkan bahwa kemampuan pemecahan masalah mencerminkan cara berpikir logis, sistematis, dan reflektif siswa dalam menyelesaikan persoalan matematika. Selain itu, menurut Mariani & Susanti (dalam Tomo & Yusmin, 2016), indikator kemampuan pemecahan masalah mencakup pemahaman masalah, perencanaan strategi penyelesaian, pelaksanaan strategi, dan pemeriksaan hasil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase capaian siswa pada setiap indikator ini masih tergolong rendah, yang mengindikasikan perlunya perbaikan dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran matematika yang kurang menekankan pada kegiatan pemecahan masalah diduga menjadi penyebab kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di Indonesia tergolong rendah. Hal tersebut dapat dilihat berdasarkan hasil *Programme for International Students Assessment* (PISA) pada tahun 2022 diperoleh skor rata-rata untuk kategori matematika adalah 366 dimana skor tersebut menurun dibandingkan dengan skor pada tahun 2018, dengan perolehan skor tersebut Indonesia berada pada peringkat ke 70 dari 81 negara pada kategori matematika (OECD, 2023). Salah satu faktor yang menjadi penyebab rendahnya nilai PISA siswa Indonesia, terutama pada kategori matematika adalah karena masih rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal non rutin atau level tinggi. Kemampuan pemecahan masalah siswa siswa masih dikategorikan rendah, hal tersebut dapat dilihat berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Mariani & Susanti. Berdasarkan persentase dari setiap indikator kemampuan pemecahan masalah yang diperoleh dapat dilihat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah, dimana

pada indikator pertama yaitu memahami masalah masih tergolong sedang dengan persentase 45,8%, indikator kedua yaitu menyusun rencana penyelesaian tergolong rendah dengan persentasenya adalah 31,6%, untuk indikator ketiga yaitu melaksanakan rencana penyelesaian persentasenya 18,2% masih tergolong rendah, dan indikator keempat yaitu memeriksa kembali prosedur dan hasil penyelesaian dengan persentase 16,4% tergolong rendah (Tomo & Yusmin, 2016).

Berbagai upaya dilakukan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Salah satunya adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang efektif. Santika et al. (2020) menyatakan bahwa pemilihan model pembelajaran yang tepat dapat memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, khususnya ketika siswa dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams-Achievement Divisions*) merupakan salah satu model yang telah terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa (Slavin, 1995). Pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan salah satu tipe model pembelajaran kooperatif yang dilaksanakan dalam kelompok kecil dengan rentang jumlah siswa antara 4 sampai 5 orang per kelompok (Prananda, 2019). Untuk siswa yang memiliki hasil belajar rendah, model pembelajaran kooperatif tipe STAD akan memberikan dampak positif. Hal ini dikarenakan pada proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD akan mengarahkan siswa yang memiliki kemampuan lebih tinggi untuk berbagi ilmu dengan siswa yang memiliki kemampuan lebih rendah. Sehingga siswa mampu melibatkan diri dalam diskusi kelompok kecil, baik secara sosial ataupun kognitif (Subya et al., 2017). Pada kegiatan kelompok ini, siswa yang

memiliki kemampuan rendah dan sedang memperoleh keuntungan dalam kegiatan belajar.

Meskipun berbagai penelitian telah menunjukkan efektivitas model STAD dalam meningkatkan hasil belajar dan kemampuan pemecahan masalah (Subya et al., 2017; Giyanti, 2018), namun belum banyak penelitian yang menggabungkan model STAD dengan media permainan interaktif seperti Uno Stacko. Penelitian ini memiliki keterbaruan karena memadukan model pembelajaran kooperatif STAD dengan media Uno Stacko sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Media permainan tersebut diharapkan tidak hanya meningkatkan motivasi dan keaktifan siswa, tetapi juga membantu siswa dalam memahami konsep dan strategi penyelesaian masalah secara lebih menyenangkan dan bermakna (Suherman, 2014; Arifin, 2016).

Pembelajaran STAD lebih menekankan kepada sistem kerja/belajar kelompok yang terstruktur dengan jumlah siswa yang dibatasi untuk setiap kelompok, dimana tujuannya yaitu agar hasil belajar dapat tercapai secara maksimal (Giyanti, 2018). Isjoni (dalam Priansa, 2017: 320) menyatakan bahwa tujuan model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah untuk mengubah perilaku belajar siswa dari individualistik menjadi kerja sama tim dan akhirnya akan saling membantu satu sama lainnya. Selain itu, tujuan model pembelajaran kooperatif STAD adalah untuk meningkatkan rasa tanggung jawab individu dan kelompok untuk mencapai hasil yang diinginkan dan mendapatkan penghargaan kelompok (Priansa, 2017:320).

Pembelajaran STAD terdiri dari beberapa tahap, menurut Slavin (dalam Priansa, 2017: 327): (a) Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan memotivasi siswa untuk giat belajar. (b) Pembagian kelompok, setiap kelompok terdiri atas empat atau lima siswa dengan kemampuan yang heterogen. (c) Presentasi kelas, guru menjelaskan garis besar materi yang akan dipelajari dan menjelaskan kemampuan yang diharapkan dapat dikuasai siswa. (d) Kegiatan belajar kelompok, siswa bekerja dalam kelompok. Dalam hal ini guru memberikan lembar kerja. Selama kegiatan kelompok guru bertindak sebagai fasilitator. Kegiatan ini merupakan ciri terpenting dalam STAD. (e) Kuis, dilakukan untuk mengevaluasi hasil belajar siswa mengenai materi yang dipelajari. Dalam mengerjakan kuis, siswa tidak boleh bekerja sama dengan kata lain kuis ini bersifat individu. Skor yang diperoleh pada kuis ini dapat menggambarkan sampai dimana pemahaman siswa. (f) Penghargaan Prestasi, guru memberikan penghargaan kepada siswa yang melampaui batas penguasaan. Skor kuis dapat digunakan sebagai acuan untuk pemberian hadiah.

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki beberapa keunggulan, diantaranya: (1) Memupuk hubungan interpersonal sebab dapat memungkinkan siswa aktif dan bertanggung jawab satu sama lain; (2) Memberikan dorongan dalam setiap hubungan siswa sebab dapat menanamkan rasa saling menghormati gagasan orang lain, memupuk kesungguhan dan keuletan saat menyelesaikan pekerjaan yang diberikan; (3) Menumbuhkan sikap percaya diri; (4) Menumbuhkan rasa puas terhadap pengalaman belajar yang diperoleh; (5) Mengembangkan kemampuan komunikasi siswa (Suparsawan, 2020).

Namun, di samping keunggulan tersebut, model pembelajaran kooperatif tipe STAD juga memiliki beberapa kelemahan yang dapat memengaruhi efektivitasnya dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Menurut Kusna (dalam Fiona & Purba, 2020), beberapa kekurangan STAD antara lain: (1) proses pembelajaran membutuhkan waktu yang relatif lebih lama karena melibatkan diskusi kelompok dan kuis individu, (2) guru mengalami kesulitan dalam mengontrol dinamika kelompok terutama jika jumlah kelompok terlalu banyak, serta (3) siswa dengan kemampuan tinggi kadang merasa terbebani ketika harus mendampingi siswa berkemampuan rendah dalam satu kelompok. Selain itu, proses diskusi dalam STAD terkadang kurang efektif jika anggota kelompok pasif atau tidak semua siswa memiliki motivasi yang tinggi untuk berkontribusi. Hal ini dapat berdampak pada tidak meratanya pemahaman konsep dalam kelompok serta menurunnya keterlibatan aktif siswa dalam menyelesaikan masalah (Suryani & Rusman, 2021). Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang dapat mendukung dinamika kelompok agar lebih hidup dan interaktif, serta dapat meningkatkan motivasi dan konsentrasi siswa selama kegiatan belajar berlangsung.

Salah satu media yang dapat digunakan untuk mengatasi kekurangan tersebut adalah media permainan edukatif Uno Stacko. Penggabungan model pembelajaran STAD dengan media permainan Uno Stacko diharapkan dapat menjadi solusi inovatif untuk meningkatkan motivasi dan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika. Media ini tidak hanya menyajikan suasana belajar yang menyenangkan, tetapi juga menuntut siswa untuk berpikir logis, cepat, dan tepat dalam mengambil keputusan, sehingga secara tidak langsung melatih keterampilan

pemecahan masalah (Arifin, 2016; Suherman, 2014). Penggabungan antara STAD dan Uno Stacko dapat saling melengkapi: STAD mendorong kerja sama dan tanggung jawab kelompok, sedangkan Uno Stacko berperan sebagai media interaktif yang menciptakan tantangan dan ketertarikan siswa dalam memahami materi matematika. Dengan demikian, kolaborasi keduanya diyakini dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran, khususnya dalam hal kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, peneliti mengusung penelitian yang berjudul **“Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Uno Stacko Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 6 Singaraja”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut.

1. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa relatif rendah.
2. Model pembelajaran yang kurang inovatif di kelas menyebabkan kemampuan pemecahan masalah siswa belum berkembang secara optimal.
3. Media pembelajaran kurang memberikan daya tarik kepada siswa untuk aktif dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah.

1.3 Pembatasan Masalah

Penelitian ini memiliki keterbatasan pada beberapa hal, yaitu sebagai berikut.

1. Penelitian ini hanya terbatas pada pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan Uno Stacko terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII di SMP Negeri 6 Singaraja.
2. Penelitian ini hanya terbatas pada materi Statistika.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan Uno Stacko lebih tinggi dibandingkan dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang mengikuti pembelajaran Kooperatif ?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan di atas, tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan Uno Stacko lebih tinggi dibandingkan dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang mengikuti pembelajaran Kooperatif.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun hasil dari penelitian yang dilakukan menjadi bahan referensi teruntuk pemangku kepentingan. Manfaat penelitian ini diklasifikasikan atas dua yakni sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Temuan penelitian ini diwajibkan membantu menyempurnakan literatur yang ada pada penelitian pendidikan matematika serta memberikan pengetahuan baru terkait dengan pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan Uno Stacko terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Dari hasil pengkajian ini membantu siswa mendapatkan pengetahuan baru yang mengasyikan dan berguna yang suatu saat memberikan stimulus sehingga memacu motivasi belajar siswa dan kepercayaan diri siswa agar lebih tertarik untuk belajar matematika dan dapat meningkatkan kemampuan siswa ketika mendapatkan persoalan matematis.

b. Bagi Guru

- a) Meningkatkan kapabilitas guru
- b) Mengetahui pengaplikasian model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan Uno Stacko
- c) Dapat memilih variasi metode pembelajaran
- d) Dapat memotivasi guru dalam melaksanakan inovasi pembelajaran

c. Bagi Sekolah

Dapat mengetahui permasalahan yang terjadi selama pembelajaran di kelas kemudian mendapatkan solusi dari permasalahan tersebut, khususnya dalam pembelajaran matematika. Selain itu, dapat memberikan sumbangan ke lembaga berupa hasil pemikiran yang selanjutnya dijadikan proses perbaikan dalam

pembelajaran serta memberikan inspirasi untuk menciptakan pembelajaran yang bermakna dan berkualitas.

1.7 Penjelasan Istilah

1. Model Pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD)

Model pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD) dikembangkan oleh Slavin. Model pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD) merupakan salah satu tipe kooperatif yang lebih menekankan pada interaksi dan aktivitas antara siswa agar mencapai prestasi yang maksimal. Pada proses pembelajarannya, model pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD) melalui lima tahapan yang meliputi: 1) tahap penyajian materi; 2) tahap kegiatan kelompok; 3) tahap tes individual; 4) tahap perhitungan skor perkembangan individu; dan 5) tahap pemberian penghargaan kelompok.

2. Media Pembelajaran Uno Stacko

Uno Stacko merupakan permainan di mana terdapat balok-balok berisi angka serta warna. Uno Stacko adalah permainan menara blok-susun yang menggabungkan *gameplay* Uno dan Jenga. Cara memainkan Uno Stacko dengan cara (1) Menyusun balok Uno Stacko hingga menyerupai menara; (2) Mengambil satu-persatu balok jenga yang telah disusun sesuai dengan label huruf pada sisi balok; (3) Mengambil kartu yang berisi soal sesuai dengan label yang terdapat pada balok yang diambil; (4) Kumpulkan poin dengan cara menjawab soal yang didapat dengan benar dan merebut soal lawan kemudian menjawab soal yang benar; (5) Permainan berakhir apabila menara balok Uno Stacko roboh.

3. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Uno Stacko

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD dikombinasikan dengan media pembelajaran Uno Stacko dengan tujuan untuk lebih memaksimalkan langkah-langkah pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD, khususnya pada langkah kegiatan belajar dalam tim. Pada langkah kegiatan belajar dalam tim, siswa dapat bekerjasama antar anggota tim untuk menyelesaikan permasalahan yang disajikan pada media pembelajaran Uno Stacko.

4. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Pemecahan masalah merupakan sebuah proses yang ditujukan untuk mengatasi kesulitan yang dihadapi guna mencapai suatu tujuan yang ingin dicapai. Terdapat empat langkah atau indikator yang harus dilakukan untuk memecahkan masalah yaitu: (1) memahami masalah, (2) merencanakan pemecahan masalah, (3) menyelesaikan masalah sesuai rencana yang telah direncanakan, (4) memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Pada penelitian ini, kemampuan pemecahan masalah siswa diperoleh dari skor tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi statistika.

5. Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran konvensional ialah pembelajaran yang diterapkan di kelas kontrol. Pembelajaran konvensional yang diterapkan di SMP Negeri 6 Singaraja adalah menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif. Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran kolaboratif dimana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil dengan anggota terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen (Rusman, 2012).

1.8 Asumsi Penelitian

Pada penelitian ini terdapat asumsi yang menjadi landasan penelitian ini. Adapun asumsi tersebut adalah sebagai berikut.

1. Nilai Sumatif Akhir Semester ganjil pelajaran matematika tahun ajaran 2024/2025 siswa kelas VIII SMP Negeri 6 Singaraja yang digunakan sebagai penyetaraan 10 kelas. Digunakannya nilai SAS karena dapat menggambarkan kemampuan awal hasil belajar siswa yang sebenarnya selama satu semester sebelumnya.
2. Kemampuan pemecahan masalah statistika siswa benar-benar mencerminkan kemampuan siswa sesungguhnya karena pada saat pelaksanaan *post-test* diawasi dengan ketat sehingga siswa tidak dapat bekerjasama.

