

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pengembangan sumber daya manusia sangat memerlukan pendidikan sebagai alat dan dasar utama. Kualitas pendidikan sangat mencerminkan kualitas sumber daya manusia. Dengan kata lain pendidikan yang berkualitas baik akan menciptakan generasi yang berkualitas baik pula sehingga kehidupan bangsa dan negara menjadi lebih baik. Pendidikan yang mampu mengembangkan sumber daya manusia tentulah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi peserta didik dan dapat membuat anak didik memecahkan masalah kehidupan sehari-hari baik yang sedang terjadi ataupun yang akan datang. Hal ini tertuang dalam UU Nomor 20 tahun 2003 yang menyatakan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia beriman dan bertakwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara demokratis serta bertanggung jawab.

Adapun bidang studi yang turut andil dalam pendidikan salah satunya adalah matematika. Matematika merupakan bidang studi yang memiliki peran penting dalam menjawab permasalahan keseharian. Sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Skemp (dalam Dyahsih dan Ali, 2015: 176)

“Mathematics is also a valuable and general purpose technique for satisfying other needs. It is widely known to be an essential tool for science, technology, and commerce and for entry to many professions”

Oleh karena itu matematika menjadi mata pelajaran yang diberikan kepada semua jenjang pendidikan. Hal ini karena matematika sebagai sumber ilmu yang

lain, dengan kata lain banyak ilmu yang penemuan dan pengembangannya bergantung pada matematika, sehingga mata pelajaran matematika sangat bermanfaat bagi peserta didik sebagai ilmu dasar untuk penerapan di bidang lain.

Matematika banyak membekali kemampuan dalam diri siswa salah satunya ialah kemampuan pemecahan masalah. Hal ini sejalan dengan tujuan yang diharapkan dalam pembelajaran matematika oleh NCTM (*National Council of Teacher of Mathematics*). Menurut NCTM (dalam Discussion Draft., 1998) dalam pembelajaran matematika terdapat lima standar proses yaitu kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan penalaran (*reasoning*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan membuat koneksi (*connection*), dan kemampuan representasi (*representation*). Hal tersebut sejalan dengan standar isi pendidikan dasar dan menengah yang harus dicapai pada pelajaran matematika yang ditetapkan oleh Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016 yaitu sebagai berikut:

1. Menunjukkan sikap logis, kritis, analitis, kreatif, cermat dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.
2. Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, semangat belajar yang kontinu, pemikiran reflektif, dan ketertarikan pada matematika.
3. Memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, serta sikap kritis yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
4. Memiliki sikap terbuka, objektif dan menghargai karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari.
5. Memiliki kemampuan mengkomunikasikan gagasan matematika dengan jelas dan efektif.

Maka dari penjelasan tersebut jelaslah bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa dalam pembelajaran matematika dimana siswa harus menunjukkan sikap logis, kritis, analitis, kreatif, cermat dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah. Oleh karena itu, kemampuan pemecahan

masalah matematis merupakan suatu kemampuan matematis yang penting dan perlu dikuasai oleh siswa yang belajar matematika

Adapun manfaat dari kemampuan pemecahan masalah matematis dalam siswa juga diungkapkan oleh Muhsyeto (dalam Nurfatanah dkk., 2018) yang mengatakan bahwa “Manfaat dari pengalaman memecahkan masalah, antara lain adalah peserta didik menjadi (1) kreatif dalam berfikir; (2) kritis dalam menganalisa data, fakta dan informasi; (3) mandiri dalam bertindak dan bekerja”. Selain itu dengan pemecahan masalah akan menumbuhkan sikap kreatif siswa dalam pembelajaran matematika, sehingga suasana pembelajaran akan lebih meningkatkan kemampuan siswa.

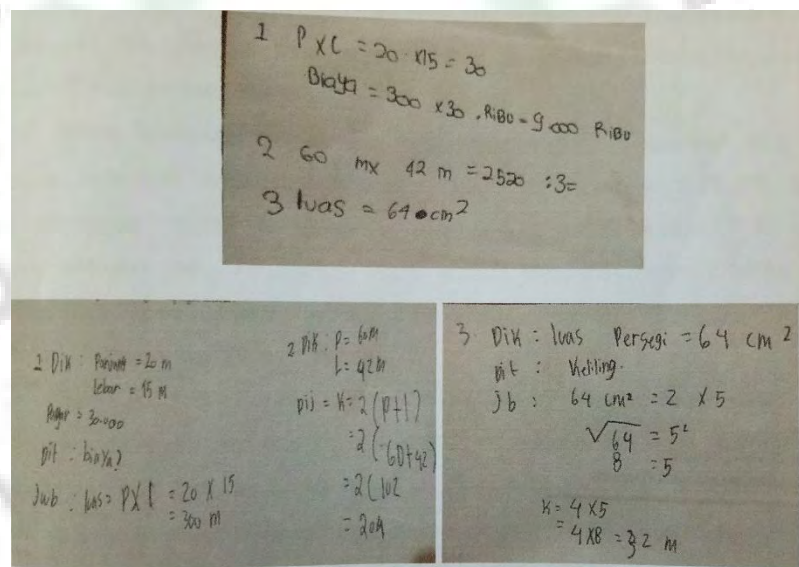
Namun pada kenyataannya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah dibuktikan oleh hasil survei *Programme for International Students Assessment* (PISA) yang menilai literasi matematis siswa dalam kehidupan dengan menguji pengetahuan siswa dan keterampilan dalam literasi membaca, matematika dan sains. Literasi matematika diartikan sebagai kemampuan siswa untuk menganalisis, menalar, dan mengkomunikasikan ide secara efektif ketika siswa mengajukan, merumuskan, memecahkan, dan menafsirkan solusi masalah matematika dalam berbagai situasi. Hasil survei PISA 2018 terjadi penurunan dibandingkan PISA tahun 2015. Pada kategori matematika, Indonesia berada di peringkat 7 dari bawah (73) dengan skor rata-rata 379. Sementara pada PISA 2015 Indonesia berada pada peringkat ke 62 dari 70 negara dan mendapatkan skor rata-rata kemampuan matematika adalah 386. Berdasarkan hasil tes PISA 2018 dan PISA 2015, bisa kita ambil kesimpulan bahwa terdapat masalah pada kemampuan pemecahan masalah siswa.

Menurut observasi awal yang dilakukan oleh Rahman Silvi Anggraini (2020) untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Percut Sei Tuan tahun ajaran 2019/2020 ditemukan bahwa hasilnya masih tergolong rendah. Adapun test awal yang diberikan kepada siswa yaitu:

- 1 Sebidang tanah kosong berbentuk persegi panjang memiliki ukuran panjang 20 meter dan lebar 15 meter. Di sekeliling tanah tersebut akan dipasang pagar

kawat dengan biaya Rp. 30.000 per meter. Berapakah biaya yang diperlukan untuk pemasangan pagar kawat tersebut?

- 2 Pak Raharjo mempunyai sebuah kebun yang berbentuk persegi panjang, di mana ukuran panjangnya 60 m dan lebar 42 m. Di sekeliling kebun ditanami pohon mangga yang berjarak 3 m antar satu dengan yang lainnya. Berapakah jumlah pohon mangga yang mengelilingi kebun Pak Raharjo?
- 3 Jika sebuah lapangan berbentuk persegi memiliki luas sebesar 64 cm^2 . Maka berapakah keliling dari lapangan tersebut?



Gambar 1.1. Sampel lembar jawaban siswa

Hasil soal nomor 1:

Terdapat 60% siswa menjawab benar pada soal nomor 1. Dari 30 orang siswa diperoleh 7 orang menjawab benar dan mengikuti langkah-langkah pemecahan masalah; 11 orang menjawab benar tetapi tidak mengikuti langkah-langkah pemecahan masalah; 6 orang hanya mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanya; 6 orang menjawab salah dan tidak mengikuti langkah-langkah.

Hasil soal nomor 2:

Terdapat 56% siswa menjawab benar pada soal nomor 2 ini. Dari 30 orang siswa diperoleh 11 orang menjawab benar dan mengikuti langkah-langkah

pemecahan masalah; 6 orang menjawab benar tetapi tidak mengikuti langkah-langkah pemecahan masalah; 8 orang hanya mampu menuliskan apa yang diketahui dan dijawab; 5 orang menjawab salah dan tidak mengikuti langkah-langkah.

Hasil soal nomor 3:

Terdapat 40% siswa menjawab benar pada soal nomor 3 ini. Dari 30 siswa hanya 12 orang yang mampu menjawab benar dan 18 orang lainnya hanya mampu menuliskan apa yang diketahui.

Secara keseluruhan ketuntasan belajar yang diperoleh hanya 40% siswa yang mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Hasratuddin (2018) bahwa “ketercapaian tujuan pembelajaran dicapai jika paling sedikit 75% tujuan pembelajaran yang dirumuskan dapat dicapai oleh 65% siswa”. Maka dapat dikatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Percut Sei Tuan Rendah. Adapun kesalahan siswa banyak terdapat dalam menerapkan konsep ke langkah-langkah atau proses penyelesaian masalah. Sehingga ketika diberikan soal non-rutin siswa mengalami kesulitan dalam memecahkannya.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi ditemukan bahwa siswa cenderung menghafal rumus tanpa memahami konsep sehingga dalam mengerjakan soal siswa terbiasa meniru tahap contoh soal sehingga ketika dihadapkan pada masalah non-rutin siswa kebingungan menyelesaikannya. Selain itu proses pembelajaran yang digunakan masih menggunakan pembelajaran konvensional dan berpusat pada guru Teacher centre dimana siswa kurang aktif dalam pembelajarannya.

Hal yang sama juga disoroti oleh (Rahman dkk., 2018) dimana selama ini yang menjadi perhatian guru dalam pemecahan masalah matematika lebih menekankan pada proses pembelajaran berdasarkan tugas yang diberikan secara terstruktur melalui tes dan non tes, tanpa adanya tahapan yang mendukung proses pembelajaran pemecahan masalah matematika. Tahapan tersebut seyogyanya dapat

dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran yang inovatif dan mendukung tercapainya pemecahan masalah matematika secara real dan bermakna.

Agar tujuan pembelajaran dari setiap proses pembelajaran tercapai terdapat salah satu aspek afektif penting dari dalam siswa yang turut menunjang pembelajaran matematika yang sering luput dari perhatian guru yaitu kepercayaan diri (self confidence). Dalam (Hendriana, Tri, dan Utari 2018) proses kegiatan pemecahan masalah matematis merupakan serangkaian kegiatan yang sulit dan kompleks. Dengan kata lain dalam melaksanakan pemecahan masalah matematis seseorang harus memiliki sikap khusus atau soft skill matematika yang kuat, memiliki minat pada matematika, dan memiliki pandangan yang kuat bahwa ia dapat memecahkan masalah matematika sulit dengan baik. Salah satu jenis soft skill matematika yang diperlukan adalah kepercayaan diri matematis.

Menurut Yates (dalam Hendriana dkk., 2014) Self Confidence (kepercayaan diri) sangat penting bagi siswa agar berhasil dalam belajar matematika. Dengan adanya self confidence (kepercayaan diri) pada diri siswa akan memberikan perasaan positif pada siswa sehingga memotivasi dan membuat siswa menyukai matematika. Dalam (Mustika dkk., 2018) diungkapkan bahwa pentingnya Self Confidence (kepercayaan diri) dalam pembelajaran matematika dapat membuat siswa lebih berani memecahkan persoalan yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah matematika. Sebaliknya hasil penelitian Arslan dan Altun (dalam Dewi dan Minarti, 2018) mengungkapkan bahwa rendahnya pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki siswa seperti konsep, algoritma, dan pemecahan masalah mengakibatkan ketidakpercayaan diri siswa dalam menghadapi masalah matematika. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh (Fauziah, 2018) terhadap siswa kelas IX SMP Cimahi bahwa ternyata kepercayaan diri siswa terhadap pengerjaan soal matematika memiliki hubungan yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

Salah satu cara yang dapat dilakukan dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dan kepercayaan dirinya adalah dengan menerapkan pengajaran dan pembelajaran kontekstual (*contextual teaching and learning*). Dalam (Trianto, 2010) pada pendekatan pembelajaran

kontekstual, guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya di dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antar pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari. Pemanduan materi pelajaran dengan konteks keseharian siswa di dalam pembelajaran kontekstual akan menghasilkan dasar-dasar pengetahuan yang mendalam dimana siswa kaya akan pemahaman masalah dan cara untuk menyelesaikannya. Siswa mampu secara independent menggunakan pengetahuannya untuk menyelesaikan masalah-masalah baru dan belum pernah dihadapi.

Permasalahan tersebut di atas tentu telah diselidiki oleh peneliti terdahulu. Penelitian-penelitian tersebut mempunyai hasil yang berbeda-beda. Maka perlu dilakukan pengorganisasian data, menggali informasi sebanyak mungkin dari penelitian terdahulu yang diperoleh, dan mendekati kekomprehensifan data serta belum adanya studi pustaka pada beberapa studi eksperimen tersebut. Sehingga dengan adanya penelitian terdahulu perlu adanya analisis kembali secara keseluruhan dalam sebuah penelitian untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan baru dengan data lama dan melihat seberapa besar pengaruh model pembelajaran kontekstual terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-confidence* menggunakan teknik studi literatur. Oleh karena itu peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian yang berjudul “Studi Pustaka Pengaruh Model Pembelajaran Contextual terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan *Self Confidence* Siswa”

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi beberapa masalah yaitu:

- 1 Siswa menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit untuk dipelajari.
- 2 Kemampuan matematika siswa Indonesia menurut survei PISA 2018 berada pada peringkat 73 dari 79 dan terjadi penurunan dari tahun 2015.

- 3 Siswa tidak mengutamakan teknik penyelesaian tetapi lebih memprioritaskan hasil.
- 4 Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih tergolong rendah.
- 5 Siswa tidak terbiasa mengerjakan soal non-rutin.
- 6 Proses pembelajaran yang dilaksanakan masih berpusat pada guru sehingga kurang mengeksplor kemampuan pemecahan masalah siswa.
- 7 Kurangnya perhatian terhadap soft skill siswa dalam menunjang keberhasilan pembelajaran.
- 8 Tingkat kepercayaan diri matematis siswa masih belum diperhatikan oleh guru dalam proses pembelajaran.
- 9 Model pembelajaran yang dilaksanakan belum dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
- 10 Belum adanya studi literatur dalam menganalisis kemampuan pemecahan masalah dan kepercayaan diri menggunakan model pembelajaran *contextual teaching and learning*.

1.3. Batasan Masalah

Dengan adanya beberapa permasalahan diatas maka perlunya pembatasan masalah agar penelitian ini lebih terfokus dan terarah. Adapun pembatasan masalah pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan pada artikel penelitian yang telah dipublikasikan secara nasional dan telah terakreditasi oleh kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia (Ristekdikti) di Sinta Indonesia pada tahun 2011-2021.
2. Penelitian terfokus pada artikel penelitian tentang pengaruh penggunaan model pembelajaran *contextual* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dan *self confidence*.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana hasil analisis studi literature pengaruh penggunaan model pembelajaran *contextual* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa?
2. Bagaimana hasil analisis studi literature pengaruh penggunaan model pembelajaran *contextual* terhadap kepercayaan diri (*self confidence*)?
3. Apa kelebihan model pembelajaran *contextual* berdasarkan hasil temuan penelitian?
4. Apa kelebihan model pembelajaran *contextual* berdasarkan hasil temuan penelitian?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah:

- 1 Untuk menganalisis hasil penelitian tentang pengaruh penggunaan model pembelajaran *contextual* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
- 2 Untuk menganalisis hasil penelitian pengaruh penggunaan model pembelajaran *contextual* terhadap kepercayaan diri (*self confidence*).
- 3 Untuk mengetahui kelebihan model pembelajaran *contextual teaching and learning* berdasarkan hasil temuan penelitian.
- 4 Untuk mengetahui kelemahan model pembelajaran *contextual teaching and learning* berdasarkan hasil temuan penelitian.

1.6. Manfaat Penelitian

Setelah penelitian ini dilakukan diharapkan dapat bermanfaat bagi:

- 1 Bagi peneliti, menambah wawasan ilmu pengetahuan mengenai pengaruh model pembelajaran *contextual teaching and learning* terhadap

kemampuan pemecahan masalah matematis dan kepercayaan diri (*self confidence*) siswa.

- 2 Bagi guru, dapat dimanfaatkan sebagai bahan masukan untuk mengembangkan model pembelajaran berbasis *contextual teaching and learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan turut memperhatikan kepercayaan diri siswa untuk menunjang keberhasilan pembelajaran.
- 3 Bagi siswa, dapat mencari solusi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan memelihara kepercayaan diri matematisnya.
- 4 Bagi peneliti lain, sebagai bahan informasi tambahan dan sebagai bahan rujukan untuk melakukan penelitian selanjutnya.

1.7. Defenisi Operasional

- 1 Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan siswa untuk menghadapi situasi atau kondisi dimana siswa tidak segera dengan mudahnya dapat menemukan solusi dari masalah matematika, maka dalam memecahkan suatu masalah matematika memerlukan pengetahuan, keterampilan dan pemahaman yang dimiliki siswa dan akan diaplikasikan dalam situasi baru yang belum dikenalnya. Selain itu, dalam pemecahan masalah siswa diharapkan mampu menerjemahkan dan memanfaatkan unsur-unsur yang diketahui dari masalah agar mampu melakukan penyelesaian terhadap masalah tersebut.
- 2 CTL atau Contextual Teaching and Learning adalah suatu pendekatan pembelajaran yang mendorong guru untuk mengaitkan materi pembelajaran yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa serta mendorong siswa untuk mengaitkan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan aplikasi pengetahuan sehari-hari.

- 3 Self confidence matematis atau kepercayaan diri dalam matematika adalah siswa memiliki kesanggupan, kemampuan belajar matematika yang baik, cepat dan pantang menyerah, serta memiliki rasa yakin dengan kemampuan matematika yang dimilikinya.
- 4 Studi kepustakaan adalah suatu metode yang dapat digunakan dalam penelitian dengan melakukan studi penelaahan terhadap literatur, buku, catatan, arsip, dan jenis dokumen lainnya yang berkaitan dengan obyek yang akan diteliti.

