

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam pendidikan, Matematika merupakan ilmu yang universal karena digunakan diberbagai disiplin ilmu. Selain itu matematika sangat diperlukan untuk digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Proses belajar matematika yang melatih kemampuan berpikir manusia ikut berperan dalam proses penyelesaian masalah matematik, diantaranya melalui pemanfaatan ide-ide atau gagasan yang diperolehnya selama mempelajari matematika yang dipelajari sejak di jenjang pendidikan dasar hingga pendidikan tingkat tinggi.

Tujuan pembelajaran matematika di Indonesia termuat dalam Standar Isi Kurikulum 2013. Dalam Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP, 2013: 140) tertulis mata pelajaran matematika tingkat SMP/ MTs bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut, (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah, (2) Menggunakan penalaran pada poladan sifatm, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang dipeoleh, (4) Mengkonikasikan gagasan dengan model, table, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam

kehidupan, yaitu memiliki keingintahuan, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. Jika dicermati, tujuan pembelajaran matematika yang telah tertera dalam Standar Nasional Pendidikan tersebut terlihat bahwa kurikulum 2013 menginginkan guru mata pelajaran matematika untuk menguasai kemampuan pemecahan masalah matematika.

Pembelajaran pemecahan masalah sangat penting dalam matematika, sehingga hampir setiap Standar kompetensi dan Kompetensi Dasar dijumpai penegasan diperlukannya kemampuan pemecahan masalah. Pada dasarnya kemampuan pemecahan masalah matematik merupakan satu kemampuan matematika yang penting dan perlu dikuasai oleh siswa yang belajar matematika. Rasional yang mendasari kebenaran pernyataan tersebut diantaranya adalah : a) KTSP Matematika 2006 (Hendriana, dkk. 2017:130) mengemukakan Pemecahan masalah matematik merupakan kemampuan yang tercantum dalam kurikulum dan tujuan pembelajaran matematika; b) Bahkan, Branca (Hendriana, dkk 2017:130) mengemukakan bahwa pemecahan masalah matematik meliputi metode, prosedur dan strategi yang merupakan proses inti dan utama kurikulum matematika atau merupakan tujuan umum pembelajaran matematika, bahkan sebagai jantungnya matematika.

Sikap positif siswa dalam menghargai pelajaran matematika dapat ditunjukkan dengan rasa percaya diri dalam memecahkan masalah matematis, fleksibilitas atau sikap terbuka dengan sesama (saling berbagi dan menerima pendapat), rasa ingin tahu yang tinggi terhadap masalah matematika, dan menyikapi dengan rasa senang/menikmati terhadap matematika. Dengan adanya sikap positif terhadap pelajaran matematika, maka siswa akan menjadi individu yang tangguh, ulet,

bertanggung jawab, serta dapat mencapai hasil terbaik dalam pemecahan masalah matematika.

Berdasarkan uraian di atas jelas bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik perlu mendapatkan perhatian untuk dikembangkan. Kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik merupakan kemampuan yang diperlukan dalam belajar dan matematika itu sendiri. Oleh karena itu pemecahan masalah matematika merupakan hal yang sangat penting dalam pembelajaran matematika karena dapat mempermudah siswa dalam menghadapi masalah-masalah dalam kehidupan siswa pada hari ini dan pada hari yang akan datang.

Berdasarkan Penelitian Siska A. P dan Edy S. (2017: 64) “An Analysis of Students’ Mathematics Problem Solving Ability in VIII Grade at SMP Negeri 4 Pancurbatu” berdasarkan analisis dan pembahasan hasil penelitian yang dilakukan ketika mengacu pada tujuan penelitian, dapat disimpulkan bahwa persentase kemampuan pemecahan masalah siswa pada indikator pertama yaitu pemahaman masalah sebesar 75,08%, indikator kedua yaitu perencanaan sebesar 66,12% , indikator ketiga yaitu menjalankan perencanaan sebesar 29,03%, dan indikator keempat yaitu konfirmasi jawaban sebesar 24,19%. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa ditinjau dari indikatornya tidak sepenuhnya. Disamping dapat memberikan kemampuan-kemampuan, mata pelajaran matematika juga berguna untuk menanamkan atau memperkuat sikap-sikap tertentu. Sikap-sikap yang dapat ditumbuh kembangkan melalui bidang studi matematika antara lain sikap teliti (cermat), sikap kritis, sikap efisien, sikap telaten, dan sikap atentif terhadap detail. Kurangnya sikap positif dalam

belajar dan menyelesaikan masalah matematika juga dapat menyebabkan kemampuan pemecahan masalah matematika juga dapat menyebabkan kemampuan pemecahan masalah menjadi kurang optimal. Oleh karena itu pembelajaran matematika perlu membimbing peserta didik untuk mengembangkan sikap positif.

Menurut Katz (2001:37) mendefinisikan disposisi sebagai kecenderungan untuk berperilaku secara sadar (*consciously*), teratur (*frequently*), dan sukarela (*voluntary*) untuk mencapai tujuan tertentu. . Dalam proses disposisi matematika siswa dapat dilihat dari keinginan siswa untuk merubah strategi, melakukan refleksi, dan melakukan 7 analisis sampai memperoleh suatu solusi. Disposisi siswa terhadap matematika dapat diamati dalam diskusi kelas, misalnya seberapa besar keinginan siswa untuk menjelaskan solusi yang diperolehnya dan mempertahankan penjelasannya. Namun demikian, perhatian guru dalam proses belajar mengajar terhadap disposisi matematik siswa masih kurang. Ketika siswa lupa akan hafalannya maka siswa mulai kehilangan percaya diri ketika siswa tidak mampu menyelesaikan masalah matematika yang diberikan oleh guru. Hal tersebut mengakibatkan siswa memandang bahwa matematika sulit untuk dipahami dan minat siswa dalam belajar matematika menjadi berkurang.

Berdasarkan penelitian Gigieh S. (2017: 5) diketahui bahwa siswa yang memiliki disposisi matematis tinggi termasuk dalam kategori berkemampuan pemecahan masalah matematis sangat baik. Siswa yang memiliki disposisi matematis tinggi memiliki nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis sebesar 89,61. Sedangkan siswa yang memiliki disposisi matematis sedang termasuk dalam kategori berkemampuan pemecahan masalah matematis baik. Siswa yang memiliki

disposisi matematis sedang memiliki nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis sebesar 77,28. Serta siswa yang memiliki disposisi matematis rendah termasuk dalam kategori berkemampuan pemecahan masalah matematiskurang. Siswa yang memiliki disposisi matematis rendah memiliki nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis sebesar 56,94.

NCTM (1989: 233) menyatakan disposisi matematis adalah keterkaitan dan apresiasi terhadap matematika yaitu suatu kecenderungan untuk berfikir dan bertindak dengan cara positif. Disposisi siswa terhadap matematika tertewujud melalui sikap dan tindakan dalam memilih pendekatan menyelesaikan tugas. Menurut Maxwell (2001:31), disposisi terdiri dari *inclination* (kecenderungan), *sensitivity* (kepekaan) dan *ability* (kemampuan), yaitu bagaimana tingkah laku siswa dalam menemukan / menyelesaikan masalah.

Polking (Syaban, 2009:129) menyatakan disposisi matematis meliputi 1. kepercayaan dalam menggunakan matematika untuk memecahkan masalah-masalah 2. fleksibilitas dalam menyelidiki gagasan matematis dan berusaha mencari metoda alternative dalam memecahkan permasalahan, 3. tekun untuk mengerjakan tugas matematika 4. mempunyai minat, 5. kecenderungan untuk monitor dan merefleksikan performance dan penalaran mereka sendiri 6. menilai aplikasi matematika ke situasi lain yang timbul dalam matematikadan pengalaman sehari-hari dan 7. penghargaan peran matematika dalam kultur dan nilai, baik matematika sebagai bahasa.

Berdasarkan penelitian Akbar dkk (2018: 151) “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Disposisi Matematik Siswa Kelas XI Sma Putra Juang Dalam Materi Relasi dan Fungsi” . Kemampuan pemecahan masalah kelas XI SMA Putra

Juang pada materi Relasi dan Fungsi termasuk dalam kategori rendah. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya siswa yang pencaian pada setiap indikator memahami masalah 48,75%, merencanakan penyelesaian 40%, menyelesaikan masalah 7,5%, dan melakukan pengecekan 0%. Sedangkan kemampuan disposisi siswa kelas XI IPS 2 SMA Putra Juang pada materi Relasi dan Fungsi termasuk dalam kategori rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara dimana kemampuan disposisi matematik yang dimiliki 50% siswa rendah, 25% cukup, 20% tinggi, dan 5% sangat tinggi. Sedangkan kesalahan dalam memeriksa kembali solusi yang diperoleh, disebabkan karena siswa beranggapan bahwa siswa merasa tidak perlu dalam melakukan pengecekan karena dia yakin bahwa jawaban yang diberikan sudah benar. Selain itu, dalam melakukan pengecekan jawaban siswa tidak terbiasa menggunakan langkah-langkah yang sistematis pada lembar kerja yang digunakan. Adapun kesalahan menyusun rencana disebabkan karena siswa tidak mengetahui rencana strategi penyelesaian dengan benar. Siswa tidak mampu menyusun rencana karena siswa tidak terbiasa dan langsung mengerjakan soal tanpa membuat rencananya terlebih dahulu dengan kalimat, selain itu siswa kesulitan dalam memasukan data pada rumus yang sudah dituliskan, dan siswa kurang teliti dalam perhitungan yang dilakukan.

Sebagai mana kita tahu matematika merupakan ilmu dasar yang mempunyai peranan penting baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam pengembangan ilmu dan teknologi. Namun matematika bukanlah mata pelajaran yang mudah bagi sebagian besar siswa . Hal ini terlihat ketika siswa mengalami kesulitan tentang konsep Relasi dan Fungsi yang akan melibatkan kemampuan pemecahan masalah dan analisis. Salah

satu materi dalam matematika yang melibatkan kemampuan berfikir dan analisis adalah materi Relasi dan Fungsi.

Salah satu untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa adalah dengan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa, dengan membiasakan siswa menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah. Aspek penting adalah kemampuan untuk mempertimbangkan keterkaitan dan generalisasi situasi masalah dimana jika generalisasi bisa dipahami maka kemampuan siswa dapat berkembang. Materi Relasi dan Fungsi juga memiliki keterkaitan dengan permasalahan kehidupan sehari-hari dan sangat dibutuhkan pendekatan untuk dapat menyelesaikan untuk suatu permasalahan relasi dan fungsi ini.

Dari uraian diatas maka dapat ditarik benang merah dari indikator disposisi matematis untuk mendukung kemampuan pemecahan masalah siswa terutama pada materi relasi dan fungsi. Oleh karena itu, peneliti mengadakan penelitian dengan judul **“ Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Disposisi Matematis Pada Materi Relasi dan Fungsi Kelas VIII SMP ”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah didalam penelitian ini adalah:

Bagaimanakah hasil kemampuan pemecahan masalah berdasarkan disposisi matematis pada materi relasi dan fungsi di kelas VIII SMP ?

1.3 Tujuan Penelitian

Mendeskripsikan dan Menganalisis proses kemampuan pemecahan masalah berdasarkan disposisi matematis pada materi relasi dan fungsi di kelas VIII SMP.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian sebagai berikut:

1. Meningkatkan pemahaman pendidik mengenai disposisi matematis pada siswa dalam memecahkan masalah masalah matematika, sehingga dapat menjadi bahan pertimbangan dalam rancang pembelajaran yang sesuai.
2. Bagi pembaca yaitu memberikan informasi, khususnya pendidik, mengenai disposisi matematis dalam memecahkan masalah masalah matematika.
3. Bagi peneliti lain yaitu sebagai bahan pertimbangan untuk pengembangan penelitian yang berkaitan dengan penelitian ini.