

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan ilmu yang universal yang memberi dasar atas berkembangnya teknologi modern sekarang ini serta memberi peranan yang sangat penting dalam memajukan berbagai disiplin ilmu dan pola pikir manusia. Dalam ilmu matematika materi-materi yang diajarkan merupakan ilmu-ilmu dasar yang berkembang pesat baik isi maupun aplikasinya. Dengan demikian pengajaran matematika di sekolah merupakan prioritas dalam pendidikan. Matematika juga sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Matematika dengan berbagai peranannya menjadikannya sebagai ilmu yang sangat penting dan salah satu peranan matematika adalah sebagai alat berpikir untuk menghantarkan siswa memahami konsep matematika yang sedang dipelajarinya. Ada banyak alasan tentang perlunya siswa belajar matematika. Bishop AJ (1988) mengemukakan bahwa matematika adalah fenomena seluruh manusia. Menurut Hasratuddin (2014), matematika adalah suatu cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, menggunakan pengetahuan tentang menghitung, dan yang paling penting adalah memikirkan dalam diri manusia itu sendiri dalam melihat dan menggunakan hubungan-hubungan.

Selanjutnya Ditjen Kemdikbud (2016) menyatakan hal-hal yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika adalah 1) penguasaan konsep matematika; 2) kemampuan memecahkan masalah; 3) kemampuan bernalar dan berkomunikasi; 4) kemampuan berpikir kreatif dan inovatif.

Sejalan dengan perkembangannya, masalah yang dihadapi dalam pembelajaran matematika semakin lama semakin rumit sehingga dalam pembelajaran sangat diperlukan kemampuan pemecahan masalah matematis agar mampu menyelesaikan persoalan-persoalan matematika.

Bagi seorang guru dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemampuan disposisi matematis pada siswa tidaklah mudah, akan tetapi tidak boleh cepat menyerah sebab cara seseorang untuk dapat memahami dan berpikir sangat ditentukan oleh lingkungan dimana ia hidup. Sebagaimana peranan guru dalam kerangka menjalankan fungsi dan mewujudkan tujuan pendidikan nasional maka sudah seharusnya seorang guru memiliki empat kompetensi yakni pedagogik, kepribadian, sosial, maupun profesional dalam membelajarkan matematika.

Tujuan pembelajaran matematika SMP yang dimuat dalam Lampiran III/Pedoman Mata Pelajaran Matematika SMP, Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum SMP meliputi hal-hal sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, merupakan kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antar konsep dan menggunakan konsep maupun algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat.
2. Menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah, dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada
3. Menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada pada pemecahan masalah dengan konteks matematika maupun di luar matematika (kehidupan nyata, ilmu, dan teknologi) yang meliputi kemampuan memahami masalah, membangun model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, termasuk dalam rangka memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (dunia nyata)

4. Mengkomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah
6. Memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya, seperti taat azas, konsisten, menjunjung tinggi kesepakatan, toleran, menghargai pendapat orang lain, santun, demokrasi, ulet, tangguh, kreatif, menghargai kesemestaan (konteks, lingkungan), kerjasama, adil, jujur, teliti, cermat, bersikap luwes dan terbuka, memiliki kemauan berbagi rasa dengan orang lain
7. Melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika
8. Menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika.

Ada dua visi pembelajaran matematika, yaitu: 1) mengarahkan pembelajaran matematika untuk pemahaman konsep-konsep yang kemudian diperlukan untuk menyelesaikan masalah dan ilmu pengetahuan lainnya, dan 2) mengarahkan ke-masa depan yang lebih luas yaitu matematika memberikan kemampuan pemecahan masalah, sistimatik, kritis, cermat, bersifat objektif dan terbuka. Kemampuan tersebut sangat diperlukan dalam menghadapi masa depan yang selalu berubah (Sumarmo, 2005).

Banyak siswa yang menganggap matematika sulit dipelajari karena karakteristik matematika yang bersifat abstrak sehingga siswa menganggap matematika merupakan momok yang menakutkan, diperkuat oleh Sriyanto (2007) yang menyatakan bahwa matematika sering kali dianggap sebagai momok menakutkan dan cenderung dianggap pelajaran yang sulit oleh sebahagian besar siswa. Russefendi (1991) juga menambahkan matematika bagi anak-anak pada

umumnya merupakan mata pelajaran yang tidak disenangi, dianggap sebagai ilmu yang sukar dan ruwet, serta Abdurrahman (2003) mengatakan bahwa dari berbagai bidang studi yang diajarkan disekolah, matematika merupakan bidang studi yang dianggap paling sulit oleh para siswa, baik yang tidak berkesulitan belajar dan lebih-lebih bagi siswa yang berkesulitan belajar.

Kemampuan pemecahan masalah menjadi salah satu kemampuan yang harus dikembangkan dalam pembelajaran matematika. NCTM (2000) menyatakan bahwa pemecahan masalah bukanlah sekedar tujuan dari belajar matematika tetapi juga merupakan alat utama untuk melakukan atau bekerja dalam matematika. NCTM (2000) merinci gambaran kemampuan pemecahan masalah yang harus dibangun siswa meliputi: 1) membangun pengetahuan matematika baru sampai dapat memecahkan masalah, 2) memecahkan masalah-masalah yang muncul pada matematika dan konteks lainnya, 3) menggunakan dan mengadaptasi variasi dari strategi yang tepat untuk menyelesaikan masalah, 4) mengawasi dan merefleksi proses dari pemecahan masalah. Berdasarkan dari hasil penelitian Sumartini (2016) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa belum sesuai dengan yang diharapkan.

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang masih rendah juga nampak berdasarkan observasi yang dilakukan Peneliti pada tanggal 20 September 2017 terhadap 10 siswa kelas IX di SMP Negeri 3 Sidikalang, observasi dilakukan dengan pedoman sebagai berikut:

1. Model pembelajaran apa yang digunakan saat ini?
2. Bagaimana hasil belajar matematika siswa melalui pembelajaran ini?

3. Apakah guru pernah menilai kemampuan/memberi tes untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa?
4. Bagaimana disposisi matematis siswa?
5. Apakah pembelajaran kontekstual pernah diterapkan?

Adapun hasil dari observasi tersebut bahwa model yang digunakan dalam pembelajaran matematika di sekolah adalah model pembelajaran konvensional yang dianggap siswa merupakan model pembelajaran yang monoton dan membosankan. Penerapan model pembelajaran kontekstual masih belum pernah diterapkan dalam pembelajaran matematika.

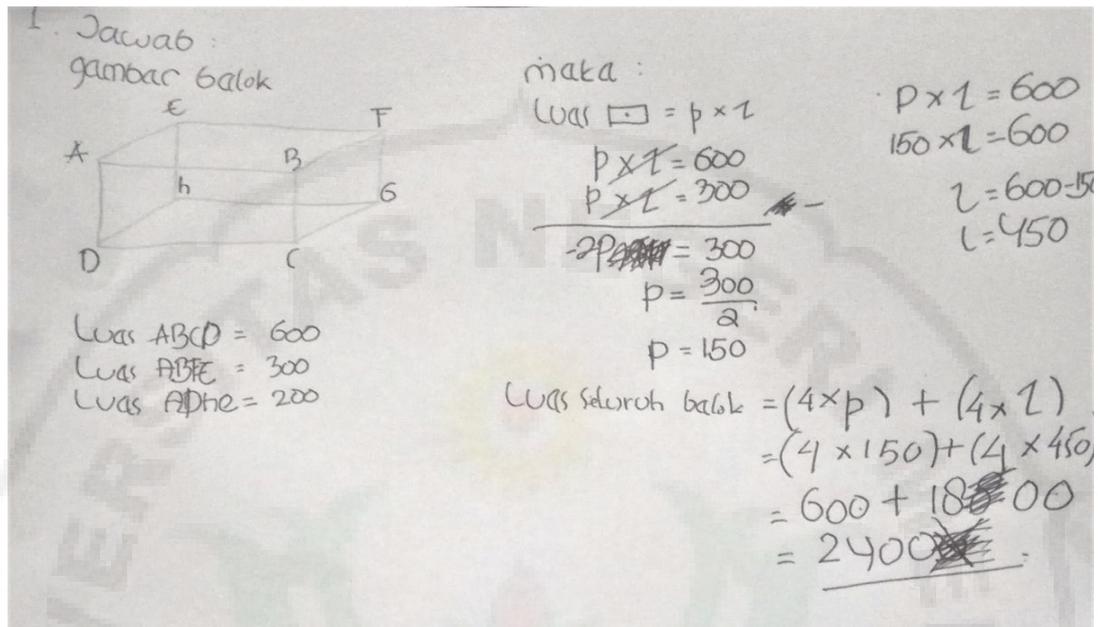
Observasi juga dilakukan untuk mengetahui disposisi matematis siswa dan didapatkan bahwa banyak siswa yang kurang percaya diri dalam menggunakan matematika dan siswa juga kurang bersemangat dan gigih dalam mengerjakan tugas-tugas matematika yang diberikan oleh guru.

Selain itu siswa juga menganggap matematika itu adalah pembelajaran yang membosankan sehingga siswa tidak tertarik atau tidak memiliki rasa ingin tahu terhadap matematika tersebut.

Untuk melengkapi data observasi, diberikan kepada siswa tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, adapun soalnya sebagai berikut:

Sebuah Balok ABCD.EFGH memiliki luas sisi ABCD =  $600 \text{ cm}^2$ , luas sisi ABFE =  $300 \text{ cm}^2$ . Luas ADHE =  $200 \text{ cm}^2$ . Panjang seluruh rusuk balok adalah...

Adapun salah satu jawaban dari siswa untuk soal tersebut disajikan pada Gambar 1.1.



**Gambar 1.1 salah satu jawaban siswa**

Berdasarkan Gambar 1.1 terlihat bahwa siswa masih belum tepat dalam menjawab aspek-aspek pemecahan masalah, yaitu aspek memahami, aspek mengajukan strategi pemecahan masalah dan aspek menyimpulkan. Penyelesaian soal tersebut serta proses perhitungan atau strategi penyelesaian dari jawaban yang dibuat siswa tidak benar dan juga hasil atau solusinya juga tidak benar.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah perlu ditingkatkan di dalam pembelajaran matematika. Soejadi (1991) menyatakan bahwa dalam matematika kemampuan pemecahan masalah bagi seseorang siswa akan membantu keberhasilan siswa tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Sagala (2009) juga menyatakan bahwa menerapkan pemecahan masalah dalam proses pembelajaran penting, karena selain para siswa mencoba menjawab pertanyaan atau memecahkan masalah, mereka juga termotivasi untuk bekerja keras. Diperkuat oleh Hudojo (1988) yang menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu hal yang sangat esensial didalam pengajaran

matematika, disebabkan (1) siswa menjadi terampil menyeleksi informasi yang relevan, kemudian menganalisisnya dan akhirnya meneliti hasilnya, (2) kepuasan intelektual akan timbul dari dalam, (3) potensi intelektual siswa meningkat.

Dalam Standar Kompetensi Lulusan Kurikulum 2013 dikemukakan kriteria mengenai kualifikasi kemampuan lulusan dalam matematika, yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan yaitu : (1) Sikap, memiliki perilaku yang mencerminkan sikap orang beriman, berakhlak mulia, berilmu, percaya diri, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia; (2) Pengetahuan, memiliki pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab serta dampak fenomena dan kejadian; (3) Keterampilan, memiliki kemampuan pikir dan tindak yang efektif dan kreatif dalam ranah abstrak dan konkret sebagai pengembangan dari yang dipelajari di sekolah secara mandiri.

Sesuai dengan SKL Kurikulum 2013 di atas, pada pembelajaran matematika siswa tidak sekedar belajar pengetahuan kognitif, namun dia diharapkan memiliki sikap kritis dan cermat, obyektif dan terbuka, menghargai keindahan matematika, serta rasa ingin tahu, berpikir dan bertindak kreatif, serta senang belajar matematika. Sikap dan kebiasaan berpikir seperti itu pada hakekatnya akan membentuk dan menumbuhkan disposisi matematis (*mathematical disposition*) yaitu keinginan, kesadaran dan dedikasi yang kuat pada diri siswa untuk belajar matematika dan melaksanakan berbagai kegiatan matematika (Sumarmo, 2013).

Disposisi matematis (*mathematical disposition*) berkaitan dengan bagaimana siswa memandang dan menyelesaikan masalah, apakah percaya diri, tekun, berminat, dan berpikir fleksibel untuk mengeksplorasi berbagai alternatif strategi penyelesaian masalah. Disposisi juga berkaitan dengan kecenderungan siswa untuk merefleksi pemikiran mereka sendiri (NCTM, 1991). Penilaian disposisi matematis juga termuat dalam ranah afektif yang menjadi tujuan pendidikan matematika yaitu “peserta didik memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah” (BSNP, 2006).

NCTM (Sumarmo, 2010) mendefinikan disposisi matematis sebagai ketertarikan dan apresiasi seseorang terhadap matematika, dalam arti yang lebih luas disposisi matematis bukan hanya sebagai sikap saja tetapi juga sebagai kecenderungan untuk berpikir dan bertindak positif. Disposisi matematis adalah keinginan, kesadaran dan dedikasi yang kuat pada diri siswa untuk belajar matematika dan melaksanakan berbagai kegiatan matematika. Disposisi matematis siswa dikatakan baik jika siswa tersebut menyukai masalah-masalah yang merupakan tantangan serta melibatkan dirinya secara langsung dalam menemukan dan menyelesaikan masalah matematika. Hal ini menunjukkan bahwa betapa pentingnya disposisi matematis dalam pembelajaran matematika.

Kenyataannya, beberapa penelitian menunjukkan masih rendahnya disposisi matematis siswa. Hasil penelitian Yuanari (2011) mengungkapkan, 100% jumlah siswa mendapatkan skor angket disposisi matematis di bawah kategori baik. Sejalan dengan itu, hasil penelitian Kesumawati (2010)

menunjukkan bahwa skor rerata disposisi matematis 297 siswa pada empat SMP di kota Palembang baru mencapai 58 persen, yang di klasifikasikan pada kategori rendah. Selain itu, dilihat dari proses pembelajaran yang digunakan guru masih dominan menggunakan pembelajaran biasa. Pada pembelajaran ini, guru dipandang sebagai sumber pengetahuan dan siswa hanya perlu menerima pengetahuan tersebut tanpa harus terlibat secara maksimal dalam proses pembelajaran di kelas.

Sikap siswa selanjutnya terhadap matematika umumnya ditentukan pengalaman-pengalaman pertamanya dalam bidang matematika. Suatu kondisi yang perlu untuk mengajar matematika adalah bahwa mengajar haruslah didasarkan kepada bagaimana siswa dapat belajar secara efektif tanpa mencoba memaksa siswa di luar tahap kemampuan intelektualnya (Hudojo, 2005).

Sistem pembelajaran yang selama ini mayoritas masih menggunakan model pembelajaran langsung yang biasa disebut dengan ceramah dan dirasa kurang sesuai dengan dinamika perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang demikian pesat. Pembelajaran langsung kurang fleksibel dalam pembelajaran matematika, karena sering ditemukan peserta didik yang mengantuk dikarenakan suasana belajar yang membosankan. Pembelajaran langsung membuat peserta didik dalam belajar pasif, peserta didik hanya menggunakan satu alat indra yaitu pendengaran dan peserta didik diutamakan dalam menghafal yang mengakibatkan tujuan pembelajaran matematika tidak tercapai secara maksimal.

Pembelajaran Langsung umumnya dipacu oleh konten materi (*content-driven*), yang menekankan konsep abstrak disertai contoh konkrit, beserta aplikasinya. Asesmen lebih berfokus pada *recall* informasi dan fakta, sehingga siswa jarang dihadapkan dengan pemahaman yang membutuhkan tingkatan

kemampuan kognitif yang lebih tinggi. Akibatnya, siswa hanya sebagai penerima pengetahuan yang pasif, dan tanggung jawab pengajar hanya sebatas mengajarkan konten materi. Oleh karena itu, Pembelajaran Langsung tidak mampu mengembangkan kemampuan matematika siswa secara optimal, karena siswa cenderung mempelajari konsep yang *counterproductive* dan tidak sesuai dengan hakekat matematika (Roh, 2003).

Penentuan model dan pendekatan pembelajaran matematika merupakan kunci awal sebagai usaha guru untuk meningkatkan daya matematika siswa. Model atau pendekatan pembelajaran yang variatif dan menyediakan banyak pilihan belajar memungkinkan berkembangnya potensi peserta didik. Dengan demikian peserta didik diberi kesempatan berkembang sesuai dengan kapasitas, gaya belajar, maupun pengalaman belajarnya

Banyak model inovatif yang sesuai dan disarankan pada kurikulum 2013 untuk dapat mengakomodasi pendekatan ilmiah yang menjadi inti standar proses dari kurikulum 2013. Salah satu model tersebut adalah model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) atau selama ini dikenal sebagai model Kontekstual, model yang lazim dipakai oleh guru atau peneliti untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis. Menurut Shoimin (2016) *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan suatu proses pembelajaran yang holistik dan bertujuan memotivasi siswa untuk memahami makna materi pelajaran yang dipelajarinya dengan mengaitkan materi tersebut dengan konteks kehidupan sehari-hari (konteks pribadi, sosial, dan kultural) sehingga siswa memiliki pengetahuan atau keterampilan yang secara fleksibel dapat diterapkan (ditransfer) dari satu permasalahan ke permasalahan lainnya.

Suprijono (2015) juga menyebutkan bahwa *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan konsep yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara materi yang diajarkannya dengan situasi nyata dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Pembelajaran kontekstual merupakan prosedur pendidikan yang bertujuan membantu peserta didik memahami makna bahan pelajaran yang mereka pelajari dengan cara menghubungkannya dengan konteks kehidupan mereka sendiri dalam lingkungan sosial dan budaya masyarakat.

Elaine B. Jhonson (dalam Rusman 2014) mengatakan pembelajaran kontekstual adalah sebuah sistem yang merangsang otak untuk menyusun pola-pola yang mewujudkan makna, lebih lanjut Elaine mengatakan bahwa pembelajaran kontekstual adalah suatu sistem yang cocok dengan otak yang menghasilkan makna dengan menghubungkan muatan akademis dengan konteks dari kehidupan sehari-hari siswa. Jadi pembelajaran kontekstual adalah usaha untuk membuat siswa aktif dalam memompa kemampuan diri tanpa merugi dari segi manfaat, sebab siswa berusaha mempelajari konsep sekaligus menerapkan dan mengaitkannya dengan dunia nyata.

Sementara itu, Howey R, Keneth (dalam Rusman 2014) mendefinisikan CTL sebagai berikut:

*“Contextual teaching is that enables learning in wich student employ their academic understanding and abilities in variaty of in-and out of school*

*context to solve simulated or real world problems, both alone and with other”.*

(CTL adalah pembelajaran yang memungkinkan terjadinya proses belajar dimana siswa menggunakan pemahaman dan kemampuan akademiknya dalam berbagai konteks dalam dan luar sekolah untuk memecahkan masalah yang bersifat simulatif ataupun nyata, baik sendiri-sendiri maupun sama-sama).

Beberapa penelitian yang telah dilakukan dengan menerapkan Model Pembelajaran kontekstual sebagai upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Sebayang (2017) mengungkapkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa yang diberi model pembelajaran CTL dengan siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif tipe TAI.

Sebelum adanya gagasan pembelajaran yang inovatif, pembelajaran yang berpusat pada guru banyak digunakan. Selain dianggap metode yang paling mungkin juga sarana yang tersedia sangat memungkinkan untuk pembelajaran langsung. Pada kondisi tertentu pembelajaran langsung baik digunakan. Akan tetapi pada kondisi lain, guru memiliki banyak pilihan yang dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran. Pertimbangan menggunakan cara tertentu dalam mengajar dapat didasarkan kepada karakteristik materi yang akan diajarkan, atau kondisi siswa yang dihadapi pada saat pembelajaran. Berdasarkan penjelasan di atas dirasakan perlu untuk mengungkapkan apakah model pembelajaran kontekstual dan model pembelajaran langsung memiliki perbedaan kontribusi terhadap kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa. Hal

itulah yang mendorong dilakukan suatu penelitian yang memfokuskan diri pada “Perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa SMP Negeri 3 Sidikalang melalui model pembelajaran kontekstual dan melalui model pembelajaran langsung”.

### **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas dapat diidentifikasi beberapa masalah yaitu :

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah
2. Kemampuan disposisi matematis siswa masih rendah
3. Pembelajaran langsung yang dilaksanakan di sekolah selama ini belum melibatkan siswa dalam memecahkan masalah
4. Belum pernah diterapkannya pembelajaran yang berpusat pada siswa seperti pembelajaran kontekstual
5. Siswa masih pasif dalam pembelajaran matematika
6. Proses dalam menyelesaikan soal-soal matematika di kelas belum bervariasi

### **1.3. Batasan Masalah**

Berdasarkan dengan latar belakang masalah dan identifikasi masalah diatas, maka penelitian ini dibatasi agar lebih fokus. Masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah
2. Kemampuan disposisi matematis siswa masih rendah
3. Proses jawaban yang dibuat siswa dalam menyelesaikan masalah pada model Pembelajaran Kontekstual

#### 1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar melalui model pembelajaran kontekstual dengan siswa yang diajar melalui model pembelajaran langsung?
2. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan disposisi matematis siswa yang diajar melalui model pembelajaran kontekstual dengan siswa yang diajar melalui model pembelajaran langsung?
3. Bagaimana proses penyelesaian soal-soal yang dibuat siswa dalam menyelesaikan masalah terkait dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada model pembelajaran kontekstual dan model pembelajaran langsung?

#### 1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar melalui model pembelajaran kontekstual dengan siswa yang diajar melalui model pembelajaran langsung.
2. Untuk mendeskripsikan apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan disposisi matematis siswa yang diajar melalui model pembelajaran kontekstual dengan siswa yang diajar melalui model pembelajaran langsung.

3. Untuk mengetahui bagaimana proses penyelesaian jawaban yang dibuat siswa dalam menyelesaikan masalah mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada model pembelajaran kontekstual dan model pembelajaran langsung.

#### **1.6. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian yang diharapkan adalah :

1. Bagi siswa

Diharapkan dengan diimplementasikannya model pembelajaran kontekstual bisa meningkatkan kemampuan siswa terhadap pembelajaran matematika, hal ini karena dalam model pembelajaran kontekstual lebih menekankan siswa dalam menyelesaikan masalah sehingga siswa menggunakan pola pikir tingkat tinggi.

2. Bagi Guru matematika di sekolah

Sebagai bahan masukan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan disposisi matematis siswa juga sebagai bahan masukan atau pertimbangan dalam melaksanakan proses belajar mengajar.

3. Bagi Kepala Sekolah

Memberikan izin dan kewenangan kepada setiap guru untuk mengimplementasikan model-model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa pada khususnya dan hasil belajar siswa pada umumnya.

4. Bagi peneliti

Mendapat pengalaman dan pengetahuan dalam melakukan penelitian dan melatih diri dalam menerapkan ilmu pengetahuan tentang meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa.



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY