

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu indikator kemajuan suatu negara, maka dari itu pemerintah terus berupaya meningkatkan kualitas pendidikan. Kualitas pendidikan terus ditingkatkan dengan sistem pendidikan yang ada, dengan cara menyesuaikan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pendidikan sepenuhnya dibimbing oleh guru, sehingga guru memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran siswa di semua mata pelajaran, termasuk Matematika.

Menurut Kurniawan (2015:42) Pendidikan merupakan usaha yang dilakukan secara sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi yang dimilikinya. Tujuan Pendidikan sebagai subjek dan objek pendidikan, bagi masyarakat dengan memperhatikan nilai-nilai yang ada dan diterapkan di dalamnya, dan bagi negara sebagai pelaksana dan penanggung jawab pendidikan (Hamdani, 2011:49).

Karena pendidikan sangat penting dalam kehidupan, sehingga Allah menjamin bahwa orang yang menuntut ilmu memiliki keistimewaan yang sangat luar biasa. Seperti yang ada dalam firman Allah pada Q.S Al-Mujadilah ayat 11

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ فَأَنْشُرُوا فَأَنْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ
الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Artinya: *Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.*

Berikut tafsir dari ayat tersebut: Dan Allah memerintahkan orang-orang beriman agar melapangkan tempat duduk untuk yang lain jika mereka diminta hal

itu, dan agar mereka berdiri dari majelis mereka untuk melakukan hal yang bermanfaat. Kemudian Allah menyampaikan kabar gembira bagi orang-orang beriman dan berilmu bahwa mereka akan ditinggikan derajatnya di surga. Allah Maha Mengetahui segala perbuatan mereka, dan Allah akan membalas mereka atas perbuatan tersebut.

Ibnu Umat meriwayatkan secara marfu' bahwa Rasulullah melarang seseorang menyuruh orang lain untuk berdiri dari tempat duduknya agar dia dapat menempati tempat itu. Namun hendaklah mereka saling meluaskan dan melapangkan tempat bagi orang lain. (Shahih al-Bukhari, kitab meminta izin, bab janganlah seseorang menyuruh orang lain untuk berdiri dari tempat duduknya, no. 2670).

Inti dari ayat ini adalah Allah akan mengangkat derajat kita jika kita termasuk orang yang menuntut ilmu. Hal ini menunjukkan betapa mulianya orang yang menuntut ilmu di hadapan Allah. Maka hendaknya sebagai muslim kita berlomba-lomba dalam menuntut ilmu karena Allah menjanjikan hal yang luas biasa. Dalam ayat ini menjelaskan bahwa ketika kita ingin menyampaikan ilmu kepada orang lain jangan berpikiran ilmu kita akan hilang jika kita sampaikan kepada orang lain.

Dengan demikian, pendidikan adalah segala sesuatu yang dilakukan secara sadar dan terencana dalam bentuk perkembangan mental dan fisik peserta didik sepanjang hayat guna menyempurnakan kepribadiannya. Dengan Pendidikan, manusia akan tumbuh menjadi individu yang utuh. Sekolah merupakan pusat pendidikan formal, tempat berlangsungnya proses belajar mengajar dalam rangka melatih manusia yang berkualitas, berdaya saing, selain itu juga harus memiliki akhlak yang mulia dan beretika, baik dengan perkembangan zaman yang semakin modern. Salah satu mata pelajaran yang dipelajari di sekolah adalah matematika.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting dalam meningkatkan kecerdasan dan kemampuan nalar siswa. Selain itu, Matematika merupakan ilmu yang menjadi dasar perkembangan teknologi yang memegang peran penting dalam berbagai bidang ilmu (Akbar, Hamid, Bernard & Sugandi, 2018:144). Karena matematika erat kaitannya dengan kegiatan sehari-hari

masyarakat, Matematika selalu dimasukkan dalam pengajaran di semua tingkat pendidikan mulai dari Sekolah Dasar (SD) hingga tingkat Perkuliahan, Dengan harapan siswa mampu meningkatkan kualitas hidup dan mampu menyesuaikan dirinya pada era sekarang ini.

Berdasarkan kutipan tersebut, matematika selain berperan dalam meningkatkan kompetensi intelektual, juga dapat mengembangkan kemampuan berpikir, bernalar, dan berkomunikasi. Peran matematika begitu besar sehingga harus menjadi mata pelajaran yang menarik dan menghibur karena mampu meningkatkan kualitas diri siswa. Keinginan dan semangat yang tinggi dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Tapi itu tidak benar-benar terjadi. Hasil belajar matematika siswa masih rendah dan seringkali kurang memadai. Selain itu, matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit oleh sebagian siswa, dan sebagian siswa takut dan tidak tertarik dengan mata pelajaran ini. Matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang susah karena siswa merasa kesusahan dan kompleks karena berkaitan dengan bilangan, rumus matematika, dan metode hitung. Ini karena siswa takut tidak mengerti matematika sebelumnya dan siswa tidak tertarik dengan matematika sebelum mencobanya.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan salah satu guru matematika di kelas VIII SMP Nur Ihsan Medan, Ibu Putri Alawiyah Lubis S.Pd bahwa:

“Guru tersebut mengatakan bahwa siswa mendapatkan kesulitan dengan rendahnya nilai matematika siswa, siswa kurang paham dengan cara memecahkan masalah pada matematika karna kurangnya komunikasi antara guru dan siswa sehingga dalam hal memecahkan masalah siswa masih kesulitan.”

Kondisi yang menggambarkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa dapat dilihat saat siswa diberi soal, karena dalam mengerjakan soal siswa mengalami kesulitan untuk menjawab, siswa tersebut tidak memikirkan cara lain dan langsung putus asa, itu di sebabkan karena rendahnya kemampuan komunikasi matematika serta masih banyak siswa yang kesulitan dalam memecahkan masalah. Selain itu siswa juga cenderung kurang mampu dalam mengerjakan soal, dan kurangnya rasa percaya diri serta kurangnya keaktifan

siswa dalam pembelajaran sehingga sulit untuk siswa memecahkan masalah yang ada pada pelajaran matematika.

Menurut Depdiknas (2006) pentingnya kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi matematis siswa ini merupakan salah satu tujuan dari mata pelajaran matematika dari mata pelajaran matematika menurut Permendiknas RI No. 22 tahun 2006 (tentang standar isi) agar siswa mampu :

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 pola dan sifat, 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 diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan 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.

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika diatas, siswa harus memiliki kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis. Demi tercapainya tujuan pembelajaran matematika tentunya dibutuhkan guru yang mampu melakukan pembaharuan terhadap model pembelajaran, serta mampu menciptakan lingkungan belajar yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa. Maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis penting untuk dikembangkan dan dimiliki oleh setiap peserta didik melalui pembelajaran matematika di sekolah.

Pemecahan masalah merupakan bagian yang penting dalam pembelajaran matematika. Pemecahan masalah, dapat membangun sebuah percaya diri siswa dalam menyelesaikan masalah matematis. Selain itu, siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis, mampu meningkatkan pengambilan keputusan-keputusan dalam kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan pendapat Cooney dalam (H. Laia, 2019) bahwa “pemilikan kemampuan pemecahan masalah membantu siswa berpikir analitik dalam mengambil keputusan dalam kehidupan sehari-hari dan membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam menghadapi situasi baru”.

Bell dalam Abidin (Armiati Armiati, 2020) memberikan definisi “masalah sebagai situasi yang dapat digolongkan sebagai masalah bagi seseorang adalah bahwa keadaan ini didasari, ada kemauan dan merasa perlu melakukan tindakan untuk mengatasinya dan melakukannya, serta tidak segera dapat ditemukan cara mengatasi situasi tersebut”. Menurut (Abidin, 2015) “masalah adalah memberikan penjelasan yang belum jelas sehingga orang belum merasa puas dengan penjelasan tersebut”. Stanic & Kilpatrick dalam (Abidin, 2015) juga “mendefinisikan masalah sebagai suatu keadaan dimana seseorang melakukan tugasnya yang tidak ditemukan di waktu sebelumnya”.

Selain kemampuan pemecahan masalah, kemampuan komunikasi dalam pembelajaran matematika juga penting untuk ditingkatkan. Di dalam komunikasi matematika, para peserta didik memiliki kesempatan, dorongan, dukungan untuk berbicara, menulis, membaca dan mendengar suatu ekspresi matematika, serta mereka dapat berkomunikasi secara matematika karena matematika seringkali diberikan dalam komunikasi simbol, komunikasi tertulis, dan komunikasi lisan. Sejalan dengan pernyataan (Harefa, D., Telaumbanua, 2020) yang mengemukakan bahwa “Berkomunikasi secara matematika sering diberikan dalam komunikasi simbol, komunikasi tertulis, dan komunikasi lisan yang berisi gagasan matematika...”. Sehingga dengan kemampuan komunikasi matematis yang dimiliki peserta didik lewat pembelajaran matematik, mempermudah bagi peserta didik dalam menyelesaikan masalah.

Menurut (Hendriana, H. & Soemarmo, 2016) bahwa kemampuan komunikasi matematika dapat membantu menghasilkan model matematika yang diperlukan dalam pemecahan masalah baik dalam berbagai ilmu pengetahuan maupun dalam kehidupan sehari-hari. Artinya, jika seorang peserta didik tidak mampu mengkomunikasikan gagasan/ide dalam bentuk ekspresi matematika untuk memperjelas suatu masalah, maka akan menyulitkan peserta didik tersebut untuk memecahkan masalah. Selain itu, pentingnya kemampuan komunikasi matematis juga di ungkap Sumarno dalam Ria Deswita (2018:36) bahwa komunikasi matematis merupakan alat untuk mendiskusikan gagasan, menjelaskan konsep dan komponen penting dalam mempelajari matematika. Dalam pembelajaran matematika tentunya diperlukan komunikasi guna untuk mengemukakan pemikiran dan gagasan serta ide kita terhadap orang lain. Tanpa adanya komunikasi, pembelajaran matematika akan terlihat monoton, dikarenakan tidak adanya interaksi dua arah antara guru dengan siswa. Adanya pengembangan keterampilan berkomunikasi, siswa dapat belajar berpikir tentang ide-ide matematis dan menyelesaikan masalah-masalah matematis.

Berdasarkan pemaparan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa penting untuk dikembangkan. Menyadari pentingnya kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa, maka diperlukan model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa dalam hal meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis adalah model pembelajaran berbasis masalah yaitu *Problem Based Learning*.

Dalam hal ini peneliti memilih Model Pembelajaran *Problem Based Learning* sebagai model yang dipakai untuk membantu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa. Melalui Model *Problem Based Learning* diharapkan mampu memberikan perubahan dan menciptakan lingkungan baru yang lebih menarik perhatian siswa guna

mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa.

Problem Based Learning menjadi model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam memecahkan masalah dengan awal pembelajaran menyajikan masalah nyata kemudian dipecahkan melalui penyelidikan (Ngalimun, 2013). Karakteristik *Problem Based Learning* menurut Sanjaya (2010) yaitu menuntut siswa aktif dalam pembelajaran (aktif berpikir, berkomunikasi, mengumpulkan data, dan menyimpulkan), aktivitas pembelajaran ditujukan untuk menyelesaikan masalah, dan pemecahan masalah dituntut menggunakan pendekatan ilmiah.

Penelitian Nasir (2016) menunjukkan bahwa *Problem Based Learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa. Sejalan dengan penelitian oleh Ruchaedi dan Baehaki (2016) menyatakan bahwa *Problem Based Learning* mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis. Terlihat dari peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis meningkat lebih baik dibandingkan siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika secara konvensional.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian menggunakan Model *Problem Based Learning* untuk melihat adanya pengaruh model tersebut terhadap kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa. Diharapkan dengan adanya penelitian ini siswa akan lebih baik lagi dalam hal kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis. Sehingga peneliti melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Nur Ihsan Medan”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka berikut identifikasi masalah dalam penelitian ini:

1. Kurang berkembangnya kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Nur Ihsan Medan
 2. Kurang berkembangnya kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMP Nur Ihsan Medan
 3. Model pembelajaran yang digunakan oleh guru di kelas VIII SMP Nur Ihsan Medan belum optimal untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa.
-

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan dan identifikasi masalah diatas, maka akan dilakukan pembatasan masalah agar penelitian ini dapat lebih fokus pada masalah yang akan diteliti yaitu Pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMP Nur Ihsan Medan. Untuk melihat apakah model *Problem Based Learning* mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMP Nur Ihsan Medan.

1.4. Rumusan Masalah

Berikut adalah rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara Model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Nur Ihsan Medan?
2. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara Model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMP Nur Ihsan Medan?

1.5. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Mengetahui adanya pengaruh yang signifikan antara Model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Nur Ihsan Medan

2. Mengetahui adanya pengaruh yang signifikan antara Model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMP Nur Ihsan Medan

1.6. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian diatas, maka manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.6.1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini diharapkan mampu memberikan wawasan dan ilmu pengetahuan bagi peneliti lain dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan matematis siswa.

1.6.2. Manfaat Praktis

- 1) Bagi guru dan calon guru, sebagai referensi kepada guru untuk menggunakan model *Problem Based Learning* dalam melaksanakan pembelajaran di kelas khususnya pada pelajaran matematika.
- 2) Bagi siswa, diharapkan kepada siswa untuk menumbuhkan semangat belajar dalam memahami pembelajaran matematika dengan model-model pembelajaran yang digunakan agar kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa dapat berkembang secara optimal.
- 3) Bagi peneliti, sebagai penambah wawasan, untuk pengalaman dan pengetahuan juga referensi saat mengajar siswa nanti.
- 4) Bagi Sekolah, dapat menjadi motivasi bagi sekolah dalam rangka peningkatan mutu pendidikan
- 5) Bagi peneliti lain, sebagai rujukan atau referensi saat meneliti permasalahan yang sama atau baru, permasalahan yang serupa dan sebagai acuan dalam penelitian.
- 6) Bagi pembaca, merupakan wawasan dan informasi tambahan yang dapat menambah pengetahuan dan pemahaman baru tentang kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa.