

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Globalisasi merupakan proses perkembangan dunia terhadap seluruh aspek kehidupan. Salah satu perbedaan globalisasi adalah perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Perlu adanya perencanaan masa depan bangsa yang memperhitungkan kekuatan untuk dapat bertahan mengikuti perkembangan global. Upaya tepat menyiapkan sumber daya manusia yang berkualitas berupa wadah yang berfungsi sebagai alat membangun bangsa melalui sumber dayamanusia yang bermutu yaitu pendidikan.

Pendidikan berdasarkan atas Pancasila mempunyai tujuan untuk meningkatkan ketakwaan terhadap Tuhan yang Maha Esa, kecerdasan, keterampilan, mempertinggi budi pekerti, memperkuat kepribadian agar dapat membangun diri sendiri serta bersama-sama bertanggung jawab atas pembangunan bangsa. Sejalan dengan tujuan pendidikan nasional dalam Undang- Undang No 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab II Pasal 3 tercantum sebagai berikut: “Pendidikan Nasional bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap,

kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggungjawab”.<sup>1</sup>

Dengan dasar ini diketahui bahwa pendidikan merupakan tanggung jawab bersama antara pemerintah, masyarakat, dan orang tua. Kerja sama antara ketiga pihak diharapkan dapat menunjang tercapainya tujuan pendidikan nasional, yaitu untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Sebagai negara berkembang mengharuskan Indonesia untuk terus berupaya menjadi negara maju terutama dalam pendidikan. Karena, kemajuan suatu bangsa berawal dari kemajuan dalam bidang pendidikan.

Pada hakekatnya, pendidikan merupakan syarat mutlak bagi pengembangan sumber daya manusia menuju masa depan yang lebih berkualitas. Pendidikan mengandung makna yang beragam dan luas. Salah satunya selalu dikaitkan dengan kegiatan pembelajaran di sekolah. Selain itu, penyelenggaraan pendidikan tidak terlepas dari berbagai permasalahan. Masalah utama yang dihadapi oleh lembaga pendidikan sampai saat ini adalah lemahnya kualitas proses pembelajaran.

Pembelajaran matematika merupakan bagian dari pendidikan. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran di sekolah yang dinilai cukup memegang peranan penting saat ini. Peranan ini dapat dilihat pada bantuan matematika dalam berbagai sektor kehidupan manusia, seperti pada transportasi, komunikasi, ekonomi/perdagangan dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.<sup>2</sup> Tidak dapat dipungkiri bahwa kemajuan teknologi sekarang ini yang merubah dunia semakin canggih dan praktis dalam segala kehidupan adalah sumbangan ilmu matematika. Namun, selama ini masih banyak orang yang menganggap bahwa matematika tidak lebih dari sekedar berhitung dan bermain

---

<sup>1</sup> Heris Hendriana dan Utari Soemarmo, (2016), *Penilaian Pembelajaran Matematika*, Bandung: Refika Aditama, hlm. 6.

<sup>2</sup> Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, dalam *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, Vol. 3 No. 1, Desember 2016, hlm.442.

rumus dan angka-angka. Bahkan, banyak siswa menanyakan dimana matematika akan dipakai? Pertanyaan seperti ini mengindikasikan kekurangpahaman siswa akan manfaat matematika dalam kehidupan.

Selama ini siswa mungkin menerima begitu saja pengajaran matematika di sekolah, tanpa mempertanyakan mengapa atau untuk apa matematika harus diajarkan. Secara rinci Wahyudin (dalam Lia Kurniawati, 2006) menemukan bahwa salah satu kecenderungan yang menyebabkan sejumlah siswa gagal menguasai dengan baik pokok-pokok bahasan dalam matematika yaitu siswa kurang memahami dan menggunakan nalar yang baik dalam menyelesaikan soal yang diberikan.<sup>3</sup> Hal ini menunjukkan bahwa matematika lebih menekankan aktivitas dalam dunia rasio (penalaran) dan persoalannya adalah bagaimana seorang guru menanamkan konsep yang sebaik-baiknya kepada siswa.

Menurut James & James, Matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang berhubungan lainnya dengan jumlah yang banyak. Matematika timbul karena pikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses dan penalaran. Penalaran yang dimaksud ialah proses menarik kesimpulan atau membuat pernyataan baru berdasarkan fakta-fakta atau pernyataan-pernyataan yang telah diketahui kebenarannya.<sup>4</sup>

Sedangkan menurut Agustiati (2016) penalaran merupakan suatu kegiatan, suatu proses atau suatu aktivitas berpikir untuk menarik kesimpulan atau membuat suatu pernyataan baru yang benar berdasarkan beberapa pernyataan yang kebenarannya telah dibuktikan atau diasumsikan sebelumnya.<sup>5</sup>

---

<sup>3</sup> Lia Kurniawati, "Pembelajaran dengan Pendekatan Pemecahan Masalah untuk meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematika Siswa SMP", dalam *Algoritma Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, Vol. 1 No. 1, Juni 2016, hlm. 79.

<sup>4</sup> Roslina, dkk, "Kemampuan Penalaran Matematika dan Penguasaan Konsep IPA pada Siswa SMA", Laporan Penelitian Universitas Serambi Mekkah Banda Aceh, (Jakarta: Perpustakaan PDII LIPI, 2007), hlm. 1, t.d.

<sup>5</sup> Agustiati, R.D. (2016). *Kemampuan Penalaran Matematika Mahasiswa Melalui Pendekatan Problem Solving*, dalam *Jurnal Pedagogia*, Vol. 5 No. 2, Hlm. 179-188.

Penalaran merupakan hal yang sangat penting dalam proses pembelajaran matematika. Karena matematika merupakan ilmu pengetahuan yang diperoleh dalam bernalar (Agustiati, 2016). Hal ini sesuai dengan pendapat Ruseffendi (Agustiati, 2016 : 19-20) matematika terbentuk sebagai hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran.<sup>6</sup>

Kemampuan penalaran diperlukan siswa dalam memahami menyelesaikan suatu permasalahan baik permasalahan matematika maupun dalam memahami permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika kemampuan penalaran sangat dibutuhkan dalam pemecahan masalah. Menurut penelitian Usman tahun 2017 pengembangan kemampuan penalaran memerlukan pembelajaran yang mampu mengakomodasi proses berfikir, bernalar, proses kreatif siswa dalam bertanya.<sup>7</sup>

Kemampuan bernalar tidak hanya dibutuhkan para siswa ketika mereka belajar matematika maupun mata pelajaran lainnya, namun sangat dibutuhkan setiap manusia disaat memecahkan masalah ataupun disaat menentukan keputusan. Sebagaimana dikemukakan mantan Presiden AS Thomas Jefferson dandikutip copi berikut ini: *“In a republican nation, whose citizens are to be led by reason and persuasion and not by force, the art of reasoning becomes of first importance”*.<sup>8</sup> Pernyataan ini menunjukkan betapa pentingnya penalaran dan argumentasi dipelajari dan dikembangkan di suatu Negara sehingga setiap warga Negara akan dapat dipimpin dengan daya nalar dan bukan dengan kekuatan saja. Pendapat mantan Presiden AS tersebut sudah seharusnya menjadi tekad para guru matematika untuk meningkatkan kemampuan penalaran para siswanya.

---

<sup>6</sup> Agustiati, R.D. (2016). *Kemampuan Penalaran Matematika Mahasiswa Melalui Pendekatan Problem Solving*, dalam *Jurnal Pedagogia*, Op.Cit, Hlm. 19-20.

<sup>7</sup> Usman, Husnaeni. (2017). Pengembangan Instrumen Tes Untuk Mengukur Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Model MTsN 1 Kota Makassar, dalam Skripsi UIN Alauddin Makassar.

<sup>8</sup> Fadjar Shadiq, *“Pemecahan Masalah, Penalaran dan Komunikasi”*, dalam *Diklat Instruktur/Pengembang Matematika SMA Jenjang Dasar*, Yogyakarta, 2004, hlm. 3.

Penalaran (reasoning) adalah fondasi dari matematika. Ross (dalam Lithner, 2000) menyatakan bahwa salah satu tujuan terpenting dari pembelajaran matematika adalah mengajarkan kepada siswa penalaran logika (logical reasoning). Penalaran matematika memiliki peranan yang amat penting dalam proses berpikir siswa. Bila kemampuan bernalar tidak dikembangkan pada siswa, maka bagi siswa matematika hanya akan menjadi materi yang mengikuti serangkaian prosedur dan meniru contoh-contoh tanpa mengetahui maknanya.

Atas dasar itulah kemampuan penalaran matematika siswa perlu ditingkatkan mengingat realita yang sekarang terjadi dalam dunia pendidikan. Khususnya pada mata pelajaran matematika yang menyatakan bahwa kemampuan penalaran matematika siswa masih tergolong rendah. Hal ini ditunjukkan oleh hasil penelitian Soemarmo yang dilakukan di Bandung pada tahun 1987 (dalam Roslina dkk, 2017) dengan subjek siswa SMA dalam mata pelajaran matematika, fisika, kimia, dan bahasa Indonesia yang menyimpulkan bahwa: 1) kemampuan penalaran matematika masih rendah. 2) siswa masih banyak mengalami kesukaran dalam pemahaman relasional dan berpikir derajat dua, artinya siswa mengalami kesukaran dalam tek penalaran deduktif dan induktif. 3) kemampuan matematika dipengaruhi oleh kemampuan penalaran logik atau tahap kognitif siswa daripada oleh kegiatan belajar siswa dan kegiatan mengajar guru.<sup>9</sup>

Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Wahyudin (Agustiati, 2016 : 24) yang dalam penelitiannya dengan subjek siswa SMP menemukan bahwa salah satu kecenderungan yang menyebabkan sejumlah siswa gagal menguasai dengan baik pokok-pokok bahasan dalam matematika akibat siswa kurang menggunakan nalar dan logis dalam menyelesaikan soal atau persoalan matematika yang diberikan. Namun mengingat realita setiap siswa memiliki

---

<sup>9</sup> Roslina, dkk, "Kemampuan Penalaran. Op.Cid. hlm. 3.

kemampuan penalaran yang berbeda-beda dalam kemampuan berfikir siswa dan bernalar dalam menyelesaikan soal.

Berdasarkan observasi awal pada 12 Februari 2022 dengan mewawancarai salah satu guru matematika, Ibu Suci di MTs. Manunggal BDR Khalipah Deli Serdang bahwa proses pembelajaran matematika masih berpusat pada guru (*teacher centre*). Siswa masih kurang aktif dalam pembelajaran sehingga kemampuan yang dimiliki siswapun masih kurang, salah satunya adalah kemampuan penalaran matematika. Masih banyak dari siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi pada saat proses pembelajaran matematika berlangsung. Kesulitan yang berarti di antaranya adalah cara penyampaian materi dari guru matematika. Cara yang digunakan masih cenderung monoton.

Kemampuan penalaran matematika siswa yang masih rendah dapat dilihat dari ketika guru memberikan tugas atau masalah, siswa masih harus mengikuti cara penyelesaian yang disampaikan guru. Siswa belum mampu mengembangkan konsep yang sudah ada. Belum siap melahirkan ide baru untuk menyelesaikan permasalahan yang berbeda dari contoh yang dikemukakan guru.

Selain itu salah satu upaya lainnya untuk meningkatkan penalaran matematika siswa yaitu dengan mengasah kemampuan pemecahan masalah. Leeuw mengemukakan bahwa belajar pemecahan masalah pada hakikatnya adalah belajar berpikir (*Learning to Think*) dan belajar bernalar telah diperoleh dalam rangka memecahkan masalah yang belum pernah dijumpai.<sup>10</sup>

Pemecahan masalah menurut Polya adalah suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan guna mencapai suatu tujuan yang tidak begitu segera

---

<sup>10</sup> Lia Kurniawati, Op.Cit. hlm. 79

bisa dicapai.<sup>11</sup> Sejalan dengan itu, Marzano dkk menyatakan bahwa pemecahan masalah adalah proses berpikir untuk mengaplikasikan pengetahuan.<sup>12</sup>

Standar pemecahan masalah menyatakan bahwa semua siswa semestinya membangun pengetahuan matematisnya melalui pemecahan masalah. Pernyataan ini jelas mengindikasikan bahwa pemecahan masalah digambarkan sebagai wahana berpikir yang mengembangkan ide matematis anak-anak (NCTM dalam Van de Walle, yang dikutip Sudjadi 2011).<sup>13</sup>

Pemecahan masalah berarti kemampuan menilai kompetensi dalam memahami, strategi pemecahan serta menyelesaikan masalah. Kemahiran siswa dalam memecahkan masalah dipengaruhi oleh kemampuannya dalam memahami permasalahan. Pemecahan masalah dapat juga membantu siswa mempelajari fakta-fakta, konsep, prinsip matematika dengan mengilustrasikan obyek matematika dan realisasinya. Pemecahan masalah merupakan aktifitas yang memberikan tantangan bagi kebanyakan siswa serta dapat memotivasi siswa untuk belajar matematika (Sudjadi, 2011).<sup>14</sup>

Cooney (Soemarmo dan Hendriana, dalam Ulvah 2016) mengemukakan bahwa kepemilikan kemampuan pemecahan masalah membantu siswa berpikir analitik dalam mengambil keputusan dalam kehidupan sehari-hari dan membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam menghadapi

---

<sup>11</sup> Dewiyani. (2018). *Mengajarkan Pemecahan Masalah dengan Menggunakan Langkah Polya*, dalam Jurnal Pendidikan, Vol. 12 No.8, Hlm. 9.

<sup>12</sup> Olpado, S. U., & Heryani, Y. (2017). Korelasi antara Motivasi Belajar dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Peserta Didik Menggunakan Model Problem Based Learning (PBL). *Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika*, Vol. 3. No.1, Hlm63-70.

<sup>13</sup> A. Van De, Walle John. 2011. *Elementary and Middle School Mathematics, Sixth Edition*, Alih Bahasa oleh Suyono. Jakarta: Erlangga.

<sup>14</sup> Ibid. Hlm. 70

situasi baru.<sup>15</sup> Dengan demikian kemampuan pemecahan masalah matematis sangat penting dimiliki oleh siswa.

Pentingnya kepemilikan kemampuan pemecahan masalah tersebut tercermin dalam kutipan Branca (Soemarmo dan Hendriana, dalam Ulvah 2016) yang menyatakan bahwa pemecahan masalah matematis merupakan salah satu tujuan penting dalam pembelajaran matematika bahkan proses pemecahan masalah matematis merupakan jantungnya matematika.<sup>16</sup>

Menurut Herdian (Ulvah, 2016 : 143) dalam penelitiannya, kesulitan yang dialami siswa dalam pembelajaran matematika dikarenakan kurangnya pemahaman dan ketertarikan siswa pada pelajaran matematika. Salah satu faktor penyebabnya adalah karena adanya suatu kondisi kelas yang pasif, dimana siswa kurang dilibatkan dalam pembelajaran, serta sebagian siswa terlanjur menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit. Sehingga kecenderungan kelas menjadi tegang, siswa menjadi enggan untuk belajar matematika. Hal ini akan berpengaruh pada rendahnya kemampuan yang dimiliki siswa dalam matematika, dan salah satunya adalah kemampuan pemecahan masalah.<sup>17</sup>

Kelemahan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah dapat dilihat dari tes PISA (*Programme for international Student Assessment*). Berdasarkan hasil survey PISA 2009 menurut OECD, sebanyak 49,7% siswa mampu menyelesaikan masalah rutin yang konteksnya masih umum, 25,9% siswa mampu menyelesaikan masalah matematika dengan menggunakan rumus, dan 15,5% siswa mampu melaksanakan prosedur dan strategi dalam pemecahan

---

<sup>15</sup> Ulya. 2016. *Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Bermotivasi Belajar Tinggi Berdasarkan Ideal Problem Solving, FKIP Universitas Muria Kudus, Jurnal Konseling GISJIGANG*, Vol. 1, No. 2, ISSN 2460-1187.

<sup>16</sup> Ibid; Hlm. 140

<sup>17</sup> Ibid; Hlm. 143

masalah.<sup>18</sup> Hal ini menunjukkan presentase siswa dapat memecahkan masalah dengan kemampuan pemecahan masalah atau kemampuan penalaran lebih rendah dibandingkan dengan siswa yang dapat menyelesaikan masalah menggunakan rumus atau cara cepat.

Berbagai permasalahan yang ada dapat dilihat bahwa siswa kurang aktif dalam menerapkan kemampuan penalaran dan kemampuan pemecahan masalah. Berdasarkan observasi awal pada 12 Februari 2022 dengan mewawancarai salah satu guru matematika, Ibu Suci di MTs. Manunggal BDR Khalipah Deli Serdang bahwa proses pembelajaran matematika masih berpusat pada guru (*teacher centre*). Siswa masih kurang aktif dalam pembelajaran sehingga kemampuan yang dimiliki siswa pun masih kurang, salah satunya adalah kemampuan pemecahan masalah matematika. Masih banyak dari siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi pada saat proses pembelajaran matematika berlangsung. Kesulitan yang berarti di antaranya adalah cara penyampaian materi dari guru matematika. Cara yang digunakan masih cenderung monoton.

Dilihat dari berbagai permasalahan di atas, kesulitan siswa belajar matematika yang sedang terjadi saat peneliti melakukan penelitian ialah karena kurangnya nalar siswa dalam memecahkan permasalahan-permasalahan matematika.

Soedjadi menyatakan bahwa kemungkinan penyebab kesulitan siswa belajar matematika dapat dipengaruhi oleh dua factor, yaitu bersumber dari diri siswa sendiri dan dari luar siswa. Factor dari siswa adalah sikap, perkembangan kognitif, gaya kognitif, kemampuan dan jenis kelamin. Sedangkan dari luar diri

---

<sup>18</sup> Saleh Haji, dkk. 2018. *Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal PISA di*

siswa adalah pendekatan atau metode mengajar, materi matematika dan lingkungan sosial.<sup>19</sup>

Mengenai masalah tersebut diperlukan solusi yang tepat untuk meningkatkan kualitas belajar siswa, salah satunya adalah dengan menawarkan beberapa model-model pembelajaran yang sesuai dengan indikator-indikator masalah yang ditemukan. Peneliti sendiri menawarkan model pembelajaran Matematika Realistik dan model pembelajaran Problem Based Learning, karena pada model ini siswa diberikan kesempatan untuk menemukan kembali ide peserta didik dan konsep matematika dengan memanfaatkan realita dan lingkungan yang dekat dengan peserta didik sehingga peserta didik mudah memahami dan membayangkannya serta mampu menyelesaikan permasalahan matematika. Maka dari itu proses pemahaman peserta didik pada saat pembelajaran matematika berjalan dengan baik.

Sejalan dengan itu, Matematika Realistik menurut Van den Heuvel-Panhuizen (yang dikutip Sudjadi 2011) adalah suatu pendekatan pembelajaran matematika yang harus selalu menggunakan masalah sehari-hari. Penggunaan kata “realistik” sebenarnya berasal dari bahasa Belanda “Zich Realiseten” yang berarti “untuk dibayangkan” atau “to imagine”.<sup>20</sup>

Hal ini didukung oleh pernyataan Gravemeijer Dan Dooteman (2019 dalam buku terjemahan Ilham hal.111) yang menyatakan bahwa pembelajaran Matematika Realistik adalah pembelajaran yang melibatkan pada aplikasi di dunia nyata. Pengalaman siswa dalam kehidupannya menjadi acuan dalam proses dan permasalahan yang diangkat di kelas. Hal ini membuat siswa lebih berpartisipasi aktif selama proses pembelajaran. Selanjutnya siswa, lebih mudah terhubung permasalahan dengan pengalaman mereka sehingga membuat siswa mampu

---

<sup>19</sup> Usman Mulbar, “Kemampuan Penalaran Formal, Lingkungan, Pendidikan Keluarga dan Status Sosial Ekonomi Orang Tua Siswa SMA Negeri di Kota Makassar”, dalam Majalah Ilmiah Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Vol. 5 No. 2, Juli 2006, hlm. 108.

<sup>20</sup> A. Van De, Walle John, Op Cit. 2011, hal 75.

memberikan penjelasan dan memungkinkan solusi yang mungkin dipahami oleh siswa lain.

Maka dari itu ketika siswa sudah berpartisipasi aktif selama proses pembelajaran, siswa perlu dibimbing penuh untuk menyelesaikan pemecahan-pemecahan masalah matematika yang masalahnya tidak asing dan dapat dirasakan langsung oleh siswa di kehidupannya sehari-hari, agar siswa tidak kewalahan dalam menuntaskan masalah dan masalah tersebut siswa dapat membayangkannya secara langsung sehingga muncul ide-ide baru dari siswa dan dapat menimbulkan semangat dalam belajar matematika, dengan catatan tahap-tahap pembelajaran tersebut harus sesuai dengan pedoman-pedoman proses pembelajaran Matematika Realistic dan Problem Based Learning.

Hal tersebut berkesinambungan dengan pendapat para ahli yaitu Tan (dalam buku Rusman, 2014: 229) mengemukakan bahwa “Pembelajaran berbasis masalah merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam pembelajaran berbasis masalah kemampuan berpikir siswa betul-betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara kesinambungan”.<sup>21</sup>

model pembelajaran *Problem Based Learning*, juga merupakan bagian pembelajaran kooperatif melalui beberapa langkah, salah satunya adalah adanya kolaborasi. Sehingga siswa dapat belajar berkelompok atau secara berpasangan dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Penggunaan model ini dianggap mampu memberi perbedaan baik dalam meraih pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student center*).

---

<sup>21</sup> Sisca Tania Rahayu, dkk. *Pentingnya Model Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Matematika Siswa Sekolah Dasar*, Seminar Nasional Pendidikan, 2019, hal. 450.

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Perbedaan Model Pembelajaran Matematika Realistik dan Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Penalaran Matematika dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Sistem persamaan linier dua variabel Di Kelas VIII MTs. MANUNGGAL BDR KHALIPAH DELI SERDANG.**

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas diidentifikasi sebagai berikut :

1. Kurangnya kemampuan penalaran matematika siswa dan pemecahan masalah matematika siswa.
2. Strategi pembelajaran yang digunakan guru kurang menarik.
3. Penggunaan model pembelajaran yang belum tepat
4. Pembelajaran masih terpusat pada guru.
5. Kurangnya persiapan alat peraga pendukung pembelajaran.
6. Siswa berpikiran bahwa matematika itu ilmu yang monoton, penuh dengan angka, rumus dan sulit dipelajari.

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas, penelitian ini dibatasi pada kemampuan penalaran matematika dan kemampuan pemecahan masalah siswa melalui model pembelajaran *problem based learning* dan matematika realistik.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi dan batasan penelitian yang telah peneliti kemukakan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahannya yaitu:

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan penalaran matematis siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dan matematika realistik di kelas VIII MTs. Manunggal BDR Khalipah Deli Serdang?
2. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dan matematika realistik di kelas VIII MTs. Manunggal BDR Khalipah Deli Serdang?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, tujuan utama dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan penalaran matematis siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dan matematika realistik di kelas VIII MTs. Manunggal BDR Khalipah Deli Serdang.
2. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dan matematika realistik di kelas VIII MTs. Manunggal BDR Khalipah Deli Serdang.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

## 1. Manfaat Teoritis

Untuk menambah khazanah pengetahuan pembelajaran matematika yang berkaitan dengan model matematika realistik, *problem based learning* dan perbedaannya terhadap kemampuan penalaran matematika siswa dan pemecahan masalah siswa.

## 2. Manfaat Praktis

- a. Bagi lembaga, dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan rancangan pembelajaran agar peserta didik lebih tertarik dalam proses pembelajaran.
- b. Bagi guru, diharapkan melalui penelitian ini dapat mengenal pembelajaran dengan model Matematika Realistik dan Problem Based Learning, termotivasi untuk berani melakukan inovasi pembelajaran matematika agar menjadi lebih baik.
- c. Bagi siswa, diharapkan dapat menumbuhkan semangat belajar dalam memahami pembelajaran matematika dengan model-model pembelajaran yang digunakan agar kemampuan penalaran matematika dan pemecahan masalah siswa menjadi lebih baik.

