

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan dipercaya sebagai salah satu bidang yang memiliki peran penting dan strategis dalam pembangunan suatu bangsa. Tafqihan dan Suryanto (2014:1) berpendapat bahwa pendidikan menjadi faktor dominan di dalam proses peningkatan kecerdasan bangsa. Betapa penting dan strategis peranan pendidikan di dalam pembangunan bangsa, hal tersebut telah diakui sejak dirumuskannya UUD 1945. Tanpa bangsa yang cerdas tidak mungkin bangsa itu ikut serta dalam percaturan global. Sosok guru memang selalu menjadi perhatian karena pengaruh kehadirannya sangatlah nyata dirasakan semua pihak. Para orang tua akan merasakan kehadiran guru karena guru adalah sosok yang mendidik, membimbing dan mengasuh anak-anak mereka di sekolah. Masyarakat akan merasakan kehadiran guru karena masyarakatlah yang akan menerima kembali lulusan sekolah setelah mereka dididik dan diajar oleh para guru. Menurut Tafqihan dan Suryanto (2014:285) semakin berkembangnya zaman, profesi guru bermakna strategis, karena guru mengemban tugas sejati bagi proses kemanusiaan, pemanusiaan, pencerdasan, pembudayaan, dan pembangun karakter bangsa.

Harapan besar setelah lahirnya Undang-Undang No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen. Di dalam UU tersebut dikatakan bahwasannya guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah. Guru adalah pendidik profesional yang mempunyai tugas, fungsi, dan peran penting dalam mencerdaskan kehidupan bangsa. Guru profesional mampu berpartisipasi dalam pembangunan nasional untuk mewujudkan insan Indonesia yang bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, unggul dalam Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK), memiliki jiwa estetis, etis, berbudi pekerti luhur, dan berkepribadian (Tafqihan dan Suryanto 2014:286)

Secara umum rendahnya prestasi siswa merupakan sesuatu yang banyak dipertanyakan terkait dengan tugas utama guru untuk mendidik, mengajar, membimbing dan mengarahkan siswa. Rendahnya daya serap siswa pada hasil belajar, berujung pada pertanyaan tentang bagaimana guru melakukan tugas utamanya, dan bagaimana kinerja guru pada umumnya. Pergerakan ini menuntut guru untuk selalu meningkatkan dan menyesuaikan kompetensinya agar mampu mengembangkan dan menyajikan materi pelajaran yang aktual dengan menggunakan berbagai pendekatan, metode, dan teknologi pembelajaran terkini . Hanya dengan cara itu guru mampu menyelenggarakan pembelajaran yang berhasil mengantarkan peserta didik memasuki dunia kehidupan sesuai dengan kebutuhan dan tantangan pada zamannya.

Sistem pendidikan menjadi sebuah identitas sebuah keberhasilan dan kualitas siswa dalam pembelajaran. Karena siswa merupakan subjek utama dalam sistem pendidikan Ulvah & Afriansyah (2016: 144). Keberhasilan dan kualitas belajar siswa sering kali dilihat dari nilai-nilai pada mata pelajaran yang dianggap kompleks karena dapat mendukung prestasi dan kemampuan berfikir siswa, mata pelajar tersebut salah satunya yaitu matematika. Fatimah dan Purba (2018:2) menyatakan bahwa sebagai tenaga pendidik guru harus bisa mengemas materi pembelajaran matematika dengan sedemikian rupa agar meningkatkan minat dan rasa ketertarikan siswa dalam belajar matematika sehingga mudah dipahami. Sehingga siswa lebih bersemangat dan percaya diri dalam menggali potensi yang ada dimilikinya.

Mendorong dan mengarahkan siswa hingga memiliki kemampuan pemecahan masalah merupakan tugas seorang guru agar dapat menjadikan siswa seorang pemecah masalah yang peka terhadap masalah. Hadirnya mata pelajaran matematika pada satuan pendidikan dasar hingga menengah menjadikan salah satu bukti bahwa matematika merupakan pelajaran umum yang dapat menunjang pendidikan dan berguna untuk dalam kehidupan. Beriringan dengan itu BSNP (2006:139) mengungkapkan, mata pelajaran matematika harus diberikan kepada seluruh siswa dimulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis,

kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kelebihan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu bergeser, dan kompetitif.

Transformasi kurikulum mata pelajaran matematika diikuti oleh perkembangan kurikulum yang berlaku disesuaikan kondisi dan perkembangan zaman. Permendiknas nomor 22 tahun 2006 menyatakan pembelajaran matematika di sekolah diantaranya memecahkan masalah mencakup memahami masalah, menyusun dan model matematika, mengerjakan model yang telah dibuat, dan menganalisis atau memeriksa solusi. Kemampuan pemecahan merupakan salah satu hal yang ditekankan dalam pembelajaran matematika, karena dalam menyelesaikan suatu permasalahan siswa akan mengingat dan menggali kembali kemampuan serta mendapat pengalaman menggunakan pengetahuan yang dimiliki (Somawati, 2018:39). Namun bukan berarti kemampuan pemecahan masalah menjadi sasaran utama dalam pembelajaran matematika. Para ahli menetapkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis sebagai standar atau batasan tingkatan kemampuan pemecahan masalah matematis. Indikator yang ditetapkan oleh NCTM (2003: 1) yaitu, menerapkan dan mengolah beragam rencana untuk menyelesaikan masalah matematika maupun konteks lain dengan melibatkan matematika, menciptakan langkah penyelesaian yang tidak biasa memantau dan berfikir terhadap proses pemecahan masalah matematika. Sedangkan Polya G (1988: 12-15) menyebutkan terdapat empat indikator penyelesaian masalah yaitu, memahami masalah, merancang rencana penyelesaian, menjalankan rencana dalam mengerjakan, dan mengecek kembali langkah dalam penyelesaian yang telah dilakukan. Pada penelitian ini peneliti mengadopsi indikator yang disesuaikan dengan kegiatan penelitian yang didasarkan dari teori pemecahan masalah Polya karena mudah dipahami dan menjadi salah satu teori yang banyak digunakan dalam penelitian.

Pembelajaran matematika sering kali dianggap sebagai jantungnya kemampuan pemecahan masalah matematika, oleh karena itu siswa diharapkan

agar dapat menguasai kemampuan tersebut (Susilawari, Syaf, dan Susilawati, 2017:139). Kemampuan pemecahan masalah matematika banyak dianggap sulit karena menjadi dasar pembelajaran matematika yang setiap konsep pada materinya saling berkaitan, hal tersebut sesuai dengan indikator pemecahan masalah matematika yaitu memahami materi, merancang, melakukan rencana dan memeriksa ulang hasil penyelesaian. Pemecahan masalah merupakan keterampilan yang mempunyai prosedur dan strategi yang jelas serta terstruktur dalam penyelesaiannya. Sejalan dengan pendapat Sumartini (2016:149) yang menyatakan dalam kurikulum matematika yang menjadi fokus utama pembelajaran memecahkan masalah matematika meliputi: metode, prosedur, dan strategi, hal ini dijadikan tujuan umum matematika yang perlu dicapai oleh siswa.

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan inti dari tujuan pembelajaran matematika, sebab matematika dipelajari sebagai media untuk memecahkan masalah pada berbagai bidang Maryono dan Saputri (2019:153). Contoh penerapan kemampuan pemecahan masalah kontekstual sehari-hari seperti dalam hal bertransaksi, bersosialisasi, berkomunikasi, hingga masalah pada lingkungan sekitar. Sehingga kemampuan pemecahan masalah matematika menjadi pokok bahasan yang sering diperbincangkan agar siswa mampu mengasah dan meningkatkannya. Fitriani dan Maulana (2016:41) berpendapat bahwa dalam kehidupan kemampuan pemecahan masalah akan membantu keberhasilan seseorang dalam memecahkan masalah kontekstual. Adanya masalah yang muncul dalam proses pembelajaran matematika antara lain karena tidak sedikit siswa yang menganggap mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang sukar, dan bersifat abstrak.

Beberapa penelitian mengenai upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah melalui berbagai macam model telah dilakukan dengan dasar kemampuan pemecahan masalah siswa yang masih dibawah standar indikator yang ditentukan. Salah satunya penelitian yang dilakukan oleh Jainuri dan Riyadi (2017:52) melaporkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah menemukan lebih dari 50% siswa kesulitan memahami masalah mengubah

masalah kedalam model matematika. Dapat dikatakan, siswa masih kesulitan memahami dan memformulasikan kontekstual kedalam model matematika. Selain itu, pada penelitian yang dilakukan Fatimah (2016:12) menyampaikan rendahnya keterampilan siswa dalam memecahkan masalah hendaknya berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Dari informasi hasil penelitian terdahulu yang berkaitan, masih ditemukan siswa yang tidak tertarik pada mata pelajaran matematika, mereka beranggapan matematika banyak hitungan dan banyak rumus yang harus dihapal, sehingga sulit dipahami. Pemikiran siswa terhadap matematika yang tidak percaya diri dan pesimis berpengaruh pada keyakinan dari pada kemampuan yang dimiliki, hal tersebut dapat menjadi faktor rendahnya kemampuan memecahkan permasalahan matematika.

Pada kemampuan pemecahan masalah siswa di MTs. Ar-rosyidiyyah Kota Bandung juga masih tergolong rendah. Bersumber pada hasil studi pendahuluan yang dilakukan di kelas VIII-A pada tanggal 12 Februari 2020, diperoleh informasi bahwa ketika diberikan soal kemampuan pemecahan masalah 70% dari 27 siswa masih kurang memahami masalah yang diberikan dan tidak mengerjakan soal tersebut dengan terstruktur bagaimana langkah-langkah yang seharusnya dikerjakan.

Soal nomor 1 merupakan soal SPLDV yang mengandung indikator pemecahan masalah, yang menyatakan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari hari.

Ditoko buku, Tuti membeli 2 pensil dan 3 buku tulis dengan harga Rp. 15.500,00. Ditoko yang sama, Lina membeli 4 pensil dan 1 buku tulis dengan harga Rp. 13.500,00. Jika Putri ingin membeli 1 pensil dan 2 buku tulis di toko tersebut, berapa uang yang harus dibayarkan putri?
--

Diketahui : Harga 2 pensil dan 3 buku tulis Rp. 15.500,00  
 Harga 4 pensil dan 1 buku tulis Rp. 13.500,00  
 Ditanya : Berapa uang yang harus dibayar jika ingin membeli 1 pensil & 2 buku tulis  
 Jawab :  $2x + 3y = \text{Rp. } 15.500,00$        $x = \text{Pensil}$     $y = \text{buku}$   
 $4x + y = \text{Rp. } 13.500,00$   
 $\Rightarrow 2x + 3y$  (dikalikan 2)     $2x + 3y = \text{Rp. } 15.500,00$   
 $\Rightarrow 4x + 1y$  (dikalikan 3)     $12x + 3y = \text{Rp. } 40.500,00$

Gambar 1.1 Jawaban siswa pada soal nomor 1

ditanya :  $1x + 2y =$   
 jawab :  $2x + 3y = 15.500$  |  $\times 2$  |  $4x + 6y = 46.500$   
 $4x + y = 13.500$  |  $\times 1$  |  $4x + y = 13.500$   
 $\hline$   
 $5y = 33.000$   
 $y = \frac{33.000}{5} = 6.600$   
 $3. x \leftarrow 4x + y = 13.500 - 6.600$   
 $= \frac{6900}{4} = 1.725$   
 $x + 2y = 1.725 + 6 \cdot 6.600$   
 $x + 2y = 1.725 + 39.600$   
 $x = \text{bilangan besar}$        $\text{Rp.} = 14.925$

Gambar 1.2 Lanjutan jawaban siswa pada soal nomor 1

Berdasarkan gambar 1.1 48% dari jumlah 27 siswa sudah mampu mengubah bentuk soal cerita kedalam persamaan dengan tepat yaitu  $2x + 3y = 15.500$  dan  $4x + y = 13.500$ . Selanjutnya, pada persamaan pertama dikalikan dengan 1 yang menghasilkan  $2x + 3y = 15.500$ , dan pada persamaan kedua dikalikan 3 yang menghasilkan  $12x + 3y = 40.500$ . Kemudian pada gambar 1.2 langkah yang diambil adalah mengeliminasi pada persamaan yang sama, akan tetapi dengan menyamakan kedua persamaan tersebut dengan angka yang berbeda yaitu, pada persamaan pertama dikalikan 2 yang menghasilkan  $4x + 6y = 46.500$  dan pada persamaan kedua dikalikan 1 yang menghasilkan  $4x + y = 13.500$  dengan maksud untuk menghilangkan variabel  $x$  sehingga diperoleh nilai  $y = 6.600$ . Setelah itu, ia melakukan pengurangan nilai  $y$  dengan persamaan kedua  $4x + y = 13.500 - 6.600$  dan memperoleh hasil 1.725. Namun, langkah tersebut kurang tepat, seharusnya nilai yang sudah didapat disubstitusikan pada salah satu persamaan yang diketahui, sehingga menghasilkan nilai  $x$ . Selanjutnya dari jawaban yang tertera pada gambar 1.2 nilai  $x$  dan  $y$  yang sudah didapat disubstitusikan dengan persamaan yang

ditanyakan yaitu diperoleh hasil sebesar  $x + 2y = 14.925$ . Tanpa ada kelanjutan siswa tidak memberikan kesimpulan dibagian akhir jawabannya. Mengacu teori Polya (1957:xvii-xvii) yang merumuskan empat langkah penyelesaian masalah yakni memahami masalah, perencanaan penyelesaian, melakukan rencana, dan memeriksa kembali. Jawaban yang diberikan belum tepat dan sesuai dengan indikator tersebut, kemampuan siswa masih tergolong rendah pada indikator merencanakan penyelesaian, dan melakukan rencana, serta tidak melihat kembali hasil yang diperoleh.

Soal nomor 2 merupakan soal SPLDV yang mengandung indikator pemecahan masalah yang menyatakan dua buah bilangan.

Ada dua bilangan. Bilangan yang besar ditambah empat kali bilangan yang kecil sama dengan 99. bilangan yang kecil ditambah dengan tiga kali bilangan yang besar sama dengan 110. Berapa hasilnya tiga kali bilangan yang kecil ditambah empat kali bilangan yang besar?

$x$ : bilangan besar  
 $y$ : bilangan kecil  
 $\Rightarrow x + 4y = 99$   
 $\Rightarrow y + 3x = 110$   
 ~~$x + 4y = 99$~~   
 ~~$\times$~~   
 Ditanya:  $3y + 4x = ?$   
 jawab:  $x + 4y = 99$  |  $\times 3$  |  $3x + 12y = 297$   
 $3x + y = 110$  |  $\times 1$  |  $3x + y = 110$   
 $\hline$   
 $11y = 187$   
 $y = \frac{187}{11} = 17$   
 $3x + 12y(17 \times 12) =$   
 $3x + 104 = 297 - 104 = 193$   
 $3x = 193$   
 $x = \frac{193}{3} = 31$   
 $3x + y = 110$   
 $y = 17$   
 $3x = 110 - 17 = \frac{93}{3} = 31$   
 $x = 31$

Gambar 1.3 Jawaban siswa pada soal nomor 2

Berdasarkan gambar 1.3 37% dari 27 siswa tepat dalam membuat permisalan. dari gambar tersebut siswa memisalkan  $x$  sebagai bilangan besar, dan  $y$  sebagai bilangan kecil, serta sudah mampu merubah soal cerita ke dalam persamaan menjadi dua persamaan yang tepat, yaitu dengan persamaan pertama  $x + 4y = 99$  dan persamaan kedua  $y + 3x = 110$ , kemudian siswa menuliskan apa yang ditanyakan dengan merubahnya ke dalam bentuk persamaan linear  $3y + 4x = ?$ . Selanjutnya siswa melakukan eliminasi pada dua persamaan tersebut dengan

menyamakan variabel  $x$ , dimana persamaan pertama dikalikan dengan 3 menghasilkan  $3x + 12y = 297$ , dan mengalikan persamaan kedua dengan 1 yang hasilnya tetap yaitu  $y + 3x = 110$ . Dari kedua persamaan tersebut dieliminasi dengan mengurangi untuk mendapatkan nilai  $y = 17$ . Berdasarkan hasil yang diperoleh ia mensubstitusikan nilai  $y$  ke dalam persamaan kedua yaitu  $y + 3x = 110$  sehingga diperolehlah  $x = 31$ . Namun, setelah memperoleh nilai  $x$  dan  $y$ , tidak ada lanjutan jawaban dari permasalahan yang ditanyakan. Jawaban tersebut tidak menjawab soal yang dan tidak sampai pada kesimpulan atau hasil akhir yang dibutuhkan.

Berdasarkan pemaparan hasil studi pendahuluan pada kedua soal yang diberikan, terdapat 70% siswa kesulitan dalam indikator melakukan rencana. Terdapat kekeliruan dalam menerapkan konsep eliminasi dan substitusi serta tidak memberikan kesimpulan pada hasil akhir jawaban. Terlihat dari jawaban nomor 1 pada gambar 1.2 siswa masih keliru dalam mensubstitusikan nilai  $y$  dan tidak menyimpulkan hasil jawabannya. Seperti halnya seperti jawaban nomor 1 pada gambar 1.3 yaitu jawaban nomor 2 kurangnya kemampuan pemecahan tersebut hasil jawaban. Hal tersebut terlihat adanya kekeliruan dalam menjawab apa yang ditanyakan dan tidak memberikan kesimpulan. Menurut (Tan, Hamimah, 2019:5) kemampuan pemecahan masalah menjadi bekal dalam menyelesaikan permasalahan untuk memperoleh solusi atau hasil yang tepat. Apabila siswa memiliki bekal tersebut yang mencukupi, maka akan memudahkannya memahami dan melakukan prosedur penyelesaian masalah.

Dari hasil deskripsi jawaban siswa tersebut menandakan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa belum menjangkau indikator kemampuan pemecahan masalah secara optimal dan tergolong rendah sehingga perlu ditingkatkan. Hal tersebut dikarenakan siswa belum mampu melakukan perencanaan penyelesaian sehingga penyelesaian masalah siswa masih kurang tepat, selain itu juga siswa tidak memberikan kesimpulan. Menurut pendapat Ulya (2016:92) banyaknya kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan masalah, diantaranya menguasai soal, mengganti kalimat soal ke dalam bahasa matematika, dan melakukan prosedur penyelesaian. Selain itu, menguasai



permasalahan dalam soal kontekstual merupakan hal yang mendasar sebelum mengerjakan soal tersebut. Sejalan dengan itu, menurut Jumroh, Mulbasari, dan Fitriasari (2018:30) keterampilan memahami masalah, mencang model matematika, mengerjakan dan menuntunaskan masalah, serta mampu menjelaskan solusi, merupakan hal dasar dari pembelajaran matematika yang harus dipahami.

Dari hasil studi pendahuluan menunjukkan kemampuan pemecahan masalah matematisnya khususnya pada indikator perencanaan, melakukan penyelesaian sesuai rencana dan memeriksa kembali atau memberikan kesimpulan perlu ditingkatkan dan dicari tahu penyebab rendahnya inidikator tersebut. Hasil temuan yang diperoleh belum tercapainya taraf minimal pada kemampuan memecahkan permasalahan matematis siswa disebabkan oleh gaya belajar yang kurang tepat, dan kurangnya minat siswa pada matematika. Sebagian dari mereka menyukai pembelajaran atau memperoleh materi dengan melihat gambar, diagram, atau peta konsep secara terstruktur. Ada juga siswa yang lebih mudah menangkap materi pembelajaran dengan instruksi secara tertulis disertai latihan dan contoh soal. Disisi lain hal tersebut juga dikarenakan kurang aktif dan antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran. Berdasarkan pemaparan tersebut diketahui faktor rendahnya kemampuan pemecahan permasalahan siswa yaitu kurang tepatnya pembelajaran yang diterapkan. Jainuri & Sugeng (2017: 52) menyatakan bahwa kurangnya peran guru dalam menggali kemampuan siswa, kurang membangun pengetahuan siswa, dan pembelajaran yang masih didominasi oleh guru merupakan faktor rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Ulya (2016:92) berpendapat pemicu tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis yang rendah diantaranya rendahnya motivasi belajar yang membuat siswa malas berlatih soal-soal pemecahan masalah. Sedangkan berdasarkan hasil studi pendahuluan penyebab lain dari tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa yang rendah dikarenakan kegiatan atau penerapan metode belajar yang belum optimal serta keyakinan diri siswa yang rendah terhadap matematika. Berdasarkan hasil studi pendahuluan dan beberapa

penelitian yang relevan peneliti menyimpulkan hal ini terjadi karena sebagian besar siswa menganggap masalah atau soal-soal yang diberikan terlalu sulit sehingga siswa cepat menyerah dalam menghadapi soal matematika. Selain itu timbulnya masalah matematika pada siswa yaitu jarang siswa diberi latihan soal yang melatih kemampuan pemecahan masalah seperti memberikan soal-soal yang kompleks dan soal pemecahan masalah sehingga siswa tidak terbiasa terhadap penyelesaian masalah dan menganggap sulit, terdapat 65% siswa belum menguasai materi prasyarat yang menjadi dasar pemahaman. Salah satu upaya untuk dapat mengerjakan soal dengan mudah yaitu dengan banyak latihan soal. Menurut Tan (2019: 6) kumpulan kumpulan soal merupakan bentuk latihan untuk setiap siswa dalam memecahkan masalah matematika, memberi soal-soal dengan tahapan tahapan kesulitan, dimulai dari soal mudah, sampai yang sulit, itu akan membiasakan siswa dalam menghadapi masalah matematika dengan berbagai macam tantangan dan kesulitan, ataupun dengan memberikan masalah masalah matematika yang nyata dan praktis sehingga memudahkan pemahaman dan menarik untuk para siswa dalam memecahkan masalah.

Kesulitan dalam memecahkan masalah siswa di kelas, tidak hanya berdampak pada hasil belajar tetapi juga rasa percaya diri siswa terhadap kemampuannya atau *self efficacy*. Kemampuan dasar matematika ini dapat dikuasai dengan baik oleh siswa apabila ia memiliki kemampuan afektif, salah satunya adalah *self efficacy* Sariningsih dan Purwasih (2017:165). *Self efficacy* berkaitan dengan penilaian diri terhadap kemampuan dirinya sendiri dalam menyelesaikan segala sesuatu sesuatu. Menurut Sariningsih & Purwasih (2017: 165) *Self-efficacy* (kemampuan diri) merupakan suatu keyakinan yang harus dimiliki siswa agar berhasil dalam proses pembelajaran. Contohnya siswa ragu-ragu dalam menjawabnya merasa tidak yakin dan takut salah pada saat guru bertanya dan mendapatkan suatu permasalahan. Apabila diberikan soal latihan siswa cepat menyerah untuk mengerjakan soal tersebut yang dianggapnya terlalu sulit sebelum memahaminya terlebih dahulu, hal tersebut karena kurangnya keyakinan diri siswa. Menurut Susanti (2017:93) rendahnya *self-*

*efficacy* siswa ditandai dengan adanya ketidak yakinan dan keraguan pada diri sendiri ketika menyelesaikan masalah matematika, begitu sebaliknya rasa yakin terhadap diri sendiri menandakan tingginya *self efficacy* siswa.

*Self efficacy* memiliki peran yang juga berdampak pada kemampuan pemecahan masalah siswa, sebagaimana rasa yakin dan optimis saat menghadapi dan menyelesaikan suatu permasalahan dibutuhkan dalam belajar terlebih dalam belajar matematika, karena akan mempengaruhi keberhasilan. Beriringan dengan itu, Susanti (2017:93) berpendapat bahwa tidak hanya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa akan tetapi, *self efficacy* juga memberikan pengaruh pada keberhasilan seseorang menyelesaikan tugas tertentu yang mendorong siswa menghindari situasi yang diyakini melampaui kemampuannya sendiri. Sehingga *self-efficacy* juga dapat menentukan prestasi dan kualitas diri dalam pembelajaran matematika. Meyakini kemampuan, dan memungkinkan siswa untuk meraih tujuan dengan tantangan baru merupakan peranan dari *self efficacy* (Bandura, 2006:308). *Self efficacy* sendiri mempunyai aspek yang mencakup *magnitude*, yaitu tingkat keyakinan terhadap usaha atau tindakan yang dilakukan, *strength*, merupakan kekuatan diri dalam mewujudkan dan meraih tujuan tertentu, dan yang terakhir *generality*, dimaksud sebagai keleluasaan wujud *self efficacy* seseorang pada situasi lain yang dihadapi dengan proses adaptasi yang baik (Jainuri dan Riyadi 2017:52).

Berdasarkan aspek *self efficacy*, setiap individu dalam menyelesaikan tugas itu berbeda-beda seperti pada level kesukaran, kekuatan dan keyakinan serta kemampuan mengembangkan dirinya. Mengacu pada tiga aspek tersebut maka diturunkanlah indikator *self efficacy* dalam pemecahan masalah matematika, yaitu Bandura, (2006: 2) : indikator dimensi *magnitude* yaitu merasa optimis saat menyelesaikan soal matematika, indikator dimensi *strength* yaitu berusaha dan gigih dalam mengerjakan soal matematika, indikator dimensi *generality* yaitu cara menghadapi situasi dan kondisi tidak biasa dengan positif dan berpegangan pada pengalaman belajarnya. Rendahnya *self efficacy* siswa didukung dari hasil wawancara bersama guru matematika yang mengajar di MTs. Ar-Rosyidiyyah pada tanggal 10 Februari 2020. Dari hasil wawancara

diperoleh informasi bahwa *self efficacy* siswa masih terbilang rendah karena salah satu faktornya ialah diterapkannya sistem zonasi pada sekolah yang mengakibatkan kemampuan siswa di dalam kelas yang bervariasi, sehingga keyakinan diri pada sebagian besar siswa kurang menonjol, selain itu dilihat dari keseharian siswa saat belajar matematika yang kurang antusias seperti halnya ketika diberikan soal siswa merasa tidak yakin dalam mengerjakan soal tersebut. Selain itu diberikan angket *self efficacy* kepada siswa pada tanggal 12 Februari 2020 yang berjumlah 27 orang siswa.

Mengacu pada soal pemecahan masalah dan indikator *self efficacy* diperoleh informasi bahwa dalam menanggapi soal masih banyak siswa yang kurang yakin dengan jawabannya. Pada indikator memiliki pandangan yang optimis memecahkan masalah matematika, 18 siswa optimis bahwa masalah dari soal yang diberikan berkaitan dengan materi persamaan linear, akan tetapi dalam mengerjakan soal tersebut mereka tidak optimis dapat mengerjakannya dengan benar, mereka cepat menyerah karena merasa buntu, mereka juga mengatakan tidak merasa yakin terhadap informasi yang mereka tangkap dari soal tersebut karena kebingungan dalam menyajikannya dan takut salah. Mereka menyampaikan tidak yakin dengan pengerjaannya karena tidak punya strategi khusus dalam memecahkan masalah tersebut dan mereka hanya mengerjakan sesuai kemampuannya sambil mengingat cara menyelesaikannya tanpa memperhatikan konsep. Sejalan dengan permasalahan tersebut, Alifia dan Rakhmawati (2018:45) menyatakan masalah yang dialami siswa karena kurangnya pemahaman konsep matematika, dimana banyak siswa yang cenderung hanya berfokus pada jawaban akhir daripada proses dan prosedur penyelesaian, terlebih lagi bila soal yang diberikan tidak sama dengan contoh, maka timbullah ketidak yakinan siswa dalam menuntaskan soal. Disaat mengerjakan soal memecahkan masalah yang dianggapnya membingungkan dan sulit, mereka malah menampilkan sikap diam daripada bertanya atau mencari tahu..

Kholisoh, Kariadinata, dan Rahayu (2015:14) berpendapat seiring berkembangnya zaman, banyak model pembelajaran yang bervariasi untuk

digunakan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran, seperti model pembelajaran yang hanya berfokus pada siswa, ada juga model yang hanya berfokus pada guru. Model pembelajaran yang kerap kali dipakai guru di kelas pada umumnya yaitu model yang hanya berfokus kepada guru seperti pembelajaran konvensional. Kebanyakan pembelajaran menerapkan model konvensional dalam kegiatan pembelajarannya dimana guru yang lebih aktif dalam menjelaskan materi. Sejalan dengan itu, T. Fatimah dkk. (2014:73) berpendapat pembelajaran matematika di sekolah yang biasanya dilakukan adalah guru lebih dominan di dalam kelas, aktivitas guru jauh lebih banyak daripada aktivitas siswa.

Pembelajaran konvensional memposisikan siswa menjadi penerima informasi didalam kelas. Akibatnya siswa hanya mencontoh tanpa memahami materi dari pembelajaran tersebut. Ulvah & Afriansyah (2016: 144) menyatakan guru harus menggunakan suatu model pembelajaran yang mampu melatih keterampilan memecahkan permasalahan matematis siswa. Dalam kegiatan belajar mengajar biasanya model konvensional selalu digunakan dalam menyampaikan materi pembelajaran. Proses penyampaian materi dengan cara guru menerangkan konsep-konsep matematika sementara siswa hanya menerep materi atau bahasan yang disampaikan oleh guru dengan mencatat maupun sesekali mengerjakan beberapa latihan soal, kemudian guru membahas soal tersebut dengan disaksikan oleh siswa dan begitu seterusnya. Pembelajaran seperti ini dapat dikatakan, yang aktif di kelas hanya guru, sedangkan murid hanya menerima materi sehingga akan tercipta suasana yang cenderung monoton dan membuat siswa pasif. Sejalan dengan itu, Kholisoh, Kariadinata, dan Rahayu (2015:41) berpendapat penerapan pembelajaran konvensional yang perlu dimodifikasi karena dalam penerapannya siswa hanya menerima tanpa berperan aktif akan tetapi tidak sepenuhnya menghilangkan metode ceramah, asalkan dapat meningkatkan minat dan kemampuan siswa. Pembelajaran konvensional tidak begitu dianjurkan karena hanya bersifat satu arah maksudnya terlalu banyak peran guru di kelas ketimbang mengeksplor kemampuan siswa. Menurut Sugilar, Rachmawati, dan Nuraida (2019:193-194)

pembelajaran bukan hanya kegiatan transfer pengetahuan atau transfer pengalaman saja tetapi siswa mampu memaknai apa makna dibalik substansi materi tersebut dan nilai-nilai apa yang dapat dilaksanakan setelah melakukan pembelajaran.

Keberhasilan belajar matematika juga dapat dilihat dari tingkatan penguasaan suatu materi dengan pengetahuan awal matematika atau biasa disingkat PAM. PAM dapat dijadikan acuan pencapaian suatu materi yang telah dikuasai dengan kategori tinggi, sedang, dan rendah. PAM juga berkontribusi menentukan tingkat kemampuan dasar matematika siswa dalam materi prasyarat yang akan dipelajari. Terdapat tiga tingkatan PAM dengan kategori tinggi (T), sedang (S) dan rendah (R). Menurut Maryono & Saputri (2019: 153) penggolongan PAM dianggap penting dalam proses pembelajaran agar guru dapat mengetahui keragaman tingkat berpikir siswa dan dapat menyajikan pembelajaran yang mampu mengatasi keragaman individu

Berdasarkan kasus yang ditemukan dan telah dipaparkan terkait rendahnya kemampuan pemecahan masalah juga *self efficacy* siswa, munculah pertanyaan tentang apa dan bagaimana cara untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Menurut T. Fatimah dkk. (2014:75) setiap siswa perlu memiliki kemampuan pemecahan masalah sebagai hal dasar menenagani masalah, namun permasalahan yang muncul adalah pembelajaran matematika seperti apa yang mampu mengaktifkan minat dan menyesuaikan karakteristik siswa yang mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Dalam upaya peningkatan keterampilan siswa memecahkan masalah matematis potensi dan karakteristik siswa juga perlu diperhatikan sebagai bentuk dukungan keberhasilan pembelajaran. Banyak cara untuk bisa meningkatkan keterampilan pemecahan masalah matematis siswa, diantaranya yaitu dengan menjalankan metode, strategi, maupun pendekatan pembelajaran yang tepat. Terdapat berbagai macam metode, strategi, maupun pendekatan pembelajaran yang telah berhasil memajukan kemampuan pemecahan permasalahan matematika, peneliti memilih menggunakan pendekatan

*Differentiated Instruction*, karena sesuai dengan masalah yang terjadi pada siswa dan temuan masalah dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan.

Bentuk upaya dalam merubah tingkat kemampuan pemecahan permasalahan dan *self efficacy* siswa menjadi lebih tinggi, dipilihlah pendekatan *Differentiated Instruction* karena pendekatan ini memiliki keunggulan yang dapat menyesuaikan kegiatan pembelajaran terhadap kemampuan belajar setiap siswa sehingga siswa dapat memaksimalkan potensi yang dimilikinya. Seperti pada penelitian yang dilakukan (Arviana dan Siswono (2014:156-157) setelah pendekatan pembelajaran *Differentiated Instruction* diterapkan, kemampuan pemecah permasalahan siswa menunjukkan adanya perkembangan. Dalam penelitiannya hasil peningkatan kemampuan penyelesaian masalah yang diperoleh oleh siswa dengan kriteria sangat rendah meningkat 44,76%, kriteria rendah meningkat 10,52%, untuk kriteria tinggi dan sangat tinggi meningkat sebanyak 31,6% dan 23,7%. Dengan rata-rata 87.75% siswa memberikan respons positif dengan diterapkannya pembelajaran *Differentiated Instruction*. Berdasarkan hasil penelitian terdahulu mengenai pendekatan *Differentiated Instruction* dapat dikatakan sebagai pendekatan yang mendukung dalam meningkatkan kemampuan matematika salah satunya pemecahan masalah matematis yang disajikan dengan berbagai macam strategi yang digunakan.

*Differentiated Instruction* memberikan peluang kepada siswa untuk menggali potensi diri dengan perbedaan individunya dan menjadikan kekuatan dalam memahami matematika, Yuliana (2017: 371)(A. E. Fatimah dan Purba 2018). Dalam pembelajaran ini perbedaan-perbedaan individual siswa yang dijadikan kekuatan siswa memudahkan memahami pelajaran, terlebih pada mata pelajaran matematika. Tahap awal dilakukan sebelum memulai pembelajaran dengan mengumpulkan informasi siswa seperti kesiapan belajar (*readiness*), minat (*interest*), atau gaya belajar (*learning style*).

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pendekatan Pembelajaran *Differentiated Instruction* (DI) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa”**

## **B. Rumusan Masalah**

Masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII antara yang menggunakan pendekatan pembelajaran *Differentiated Instruction* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional?
2. Apakah terdapat perbedaan pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VII antara yang menggunakan pendekatan pembelajaran *Differentiated Instruction* dengan pembelajaran konvensional berdasarkan tingkat pengetahuan awal matematika siswa?
3. Bagaimana *self efficacy* siswa terhadap pembelajaran yang menggunakan pendekatan pembelajaran *Differentiated Instruction*?
4. Apakah terdapat hubungan antara kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self efficacy* siswa?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis :

1. Untuk melihat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa antara yang memperoleh pembelajaran *Differentiated Instruction* dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?
2. Untuk melihat perbedaan pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran *Differentiated Instruction* dengan pembelajaran konvensional berdasarkan tingkat pengetahuan awal matematika siswa
3. Untuk melihat *self efficacy* siswa yang menggunakan pendekatan pembelajaran *Differentiated Instruction*
4. Untuk melihat hubungan antara kemampuan pemecahan masalah dengan *self efficacy* siswa

## **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:



1. Bagi siswa, diharapkan kemampuan pemecahan permasalahan matematis siswa dan *self efficacy* siswa sehingga siswa dapat menggali potensi diri mereka.
2. Bagi guru, diharap dengan pendekatan pembelajaran *Differentiated Instruction* dapat dijadikan alternatif pembelajaran siswa sehingga pembelajaran di kelas lebih inovatif dan memberikan suasana baru.
3. Bagi sekolah, hasil dari riset ini bisa dijadikan rujukan untuk diterapkan dalam pembelajaran atau bahkan dapat dikembangkan.
4. Bagi peneliti, dijadikan sebagai sarana untuk belajar penulis dan menuangkan ide dalam bentuk skripsi juga menambah pengetahuan mengenai penelitian dan pembelajaran serta menjadi syarat menyelesaikan studi jenjang S1.
5. Bagi peneliti lain, sebagai bahan referensi untuk melakukan penelitian mengenai penerapan pendekatan pembelajaran *Differentiated Instruction* dan menjadi bahan kajian dan perbandingan.

#### **E. Hipotesis**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan hipotesis pada penelitian ini adalah

1. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran *Differentiated Instruction* dan yang menggunakan pembelajaran konvensional?

Adapun rumusan hipotesis pada permasalahan ini adalah:

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran *Differentiated Instruction* dan yang memperoleh pembelajaran konvensional

$H_1$  : Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran *Differentiated Instruction* dan yang menggunakan pembelajaran konvensional

2. Apakah terdapat perbedaan pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran *Differentiated Instruction* dan yang memperoleh pembelajaran konvensional berdasarkan tingkat pengetahuan awal matematika siswa?

Adapun rumusan hipotesis pada permasalahan ini adalah:

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran *Differentiated Instruction* dan yang memperoleh pembelajaran konvensional berdasarkan tingkat pengetahuan awal matematika siswa.

$H_1$  : Terdapat perbedaan pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran *Differentiated Instruction* dan yang memperoleh pembelajaran konvensional berdasarkan pengetahuan awal matematika siswa

#### **F. Kerangka Berpikir**

Prasyarat yang perlu dikuasai siswa dalam mendalami matematika diantaranya memiliki keahlian memecahkan permasalahan, terlebih dalam ranah matematika. Pemecahan masalah disini maksudnya berupa pertanyaan maupun soal-soal yang guru berikan untuk diselesaikan, siswa diminta mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang telah dimilikinya. Masalah yang dimaksud berupa soal cerita atau bukan soal cerita, dan biasanya merupakan soal yang tidak rutin artinya penyelesaian masalah dari soal yang tidak rutin bukan tujuan akhir dari penyelesaian soal-soal pemecahan masalah tetapi menjadi awal untuk mengembangkan pengetahuannya yang baru. Menurut Komariyah, Afifah, & Resbiantoro, (2018:4) suatu masalah yang datang pada seseorang mengakibatkan orang tersebut agar berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang dihadapinya. Sehingga dia harus menggunakan berbagai cara seperti berpikir, mencoba, dan bertanya untuk memecahkan masalahnya tersebut. Bahkan dalam hal ini, proses memecahkan masalah antara satu orang dengan orang yang lain kemungkinan berbeda.

Tercapainya standar ideal kemampuan pemecahan permasalahan matematis siswa, dilihat dari indikator menurut Polya G. (1988: 12-15), yaitu:

1. Memahami Masalah (*understanding the plan*)

Dalam indikator memahami masalah langkah yang dikerjakan yaitu mengumpulkan informasi dari suatu permasalahan, apa yang diketahui? apa yang ditanyakan? bagaimana kondisinya? Apakah mungkin memenuhi kondisi tersebut? Apakah kondisinya cukup untuk menentukan yang tidak diketahui? Atau tidak cukup? Atau kontradiktif ?

2. Menyusun Rencana (*devising the plan*)

Menemukan hubungan antara informasi dan sesuatu yang tidak diketahui atau ditanyakan. Pada indikator kedua langkah yang biasa dilakukan mempertimbangkan masalah dengan sesuatu yang diketahui untuk mendapatkan solusi. contohnya seperti melihat kemungkinan atau memikirkan suatu konsep penyelesaian masalah terhadap apa yang ditanyakan apakah bisa diselesaikan dengan cara yang sama pada suatu permasalahan yang serupa atau berbeda.

3. Melaksanakan Rencana (*Carrying out the plan*)

Menyelesaikan masalah sesuai rencana penyelesaian yang telah disusun, untuk mendapatkan solusi dari permasalahan yang ditanyakan pada soal. Periksa setiap langkah penyelesaian agar yakin bahwa pada langkah yang dikerjakan itu benar. Kemudian usahakan penyelesaian dilakukan secara terstruktur dan jelas sehingga bisa memberikan pembuktian bila diperlukan.

4. Mengecek kembali hasil yang diperoleh (*looking back*)

Indikator ini, memeriksa solusi yang diperoleh pada setiap langkahnya, serta mendapatkan informasi baru apakah langkah yang dikerjakan sudah benar ataukah masih belum tepat. kemudian memberikan penjelasan atau kesimpulan dari permasalahan yang diberikan.

Kurikulum matematika menjadikan matematika sebagai mata pelajaran yang komprehensif sehingga dihadirkan pada ujian nasional. Oleh karena siswa perlu mengasah kemampuan matematikanya agar terbiasa dan dapat mengembangkan keterampilan dalam belajar matematika. Proses

pembelajaran yang tepat dalam menyampaikan materi merupakan tugas dari seorang guru. Menurut Sukmawati & Sukadasih (2014: 204) pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang termasuk dalam pembelajaran tradisional yang menekankan konsep lama pada materi yang disampaikan. Dalam pembelajaran konvensional adalah metode pembelajaran dimana guru dijadikan pusat yang banyak berperan aktif dalam proses pembelajaran atau biasa disebut *teacher center*, sedangkan peran siswa sebagai penerima materi yang dianggap belum paham dan mnegetahui, sehingga siswa cenderung pasif. Tujuan pembelajaran konvensional terbatas pada pemikiran ilmu pengetahuan saja karena siswa lebih banyak menunggu materi yang diberikan dan siswa menerima intruksi guru dalam pengajaran (Sukmawati & Sukadasih, 2014: 204). Konsep pembelajaran konvensional bukan dinilai berdasarkan perkembangan atau apa yang terjadi pada siswa melainkan aktivitas guru menyampaikan pembelajaran.

*Differentiated Instruction* menyajikan berbagai pilihan strategi pembelajaran untuk memaksimalkan potensi belajar dalam mencapai target yang ditentukan, sehingga memungkinkan guru untuk merencanakan maupun memodifikasi model dan strategi pembelajaran untuk memenuhi kebutuhan siswa yang beragam. Menurut Hall (2002) untuk mengenali perbedaan latar belakang pembelajaran, kesiapan, minat dan gaya belajar siswa yaitu dengan menerapkan pembelajaran *Differetiated Instruction*, karena pembelajaran tersebut menyediakan strategi pembelajaran yang *fleksibel* sesuai dengan apa dibutuhkan. *Differentiated Instruction* merupakan salah satu pembelajaran yang mendukung perbedaan karakteristik setiap siswa yang memiliki kemampuan heterogen pada kelas yang sama. Dengan demikian, *Differentiated Instruction* merupakan suatu upaya yang dapat memberikan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis karena setiap siswa memiliki cara yang berbeda menyelesaikan masalah dengan diberikan pilihan pembelajaran sesuai dengan minat, kesiapan, dan gaya belajarnya. Menurut A. E. Fatimah dan Purba (2018:7) dalam penelitiannya kelas yang menerapkan pendekatan

*Differentiated Instruction* belajar kelompok dengan baik dan mengupayakan agar siswa mampu mengeksplorasi kemampuannya yang berbasis pada masalah. Adanya kelompok belajar dengan gaya belajar yang sama akan membuat siswa merasa lebih leluasa dan satu frekuensi ketika berdiskusi. Dengan demikian proses tersebut akan menumbuhkan kemampuan berpikir siswa melalui pembahasan materi dari guru secara tidak langsung maupun kegiatan tukar pikiran dengan teman sebaya.

A. E. Fatimah (2016:19:20) dalam penelitiannya menyampaikan bahwa penerapan pembelajaran *Differentiated Instruction* dinilai tepat untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan mencapai standar kemampuan pemecahan masalah yang telah ditentukan. Dibuat kelompok belajar yang cocok dengan gaya belajar siswa, dari kelompok tersebut siswa diharapkan mampu mengembangkan potensi yang dimiliki. Dalam penelitian ini akan dilakukan pengelompokan siswa sesuai dengan profil belajar siswa. siswa berdasarkan profil belajar siswa. Dalam mengolah pembelajaran guru harus kreatif dan memilih strategi maupun model yang tepat sehingga mampu memberikan dukungan kepada siswa setidaknya siswa dapat memahami masalah, bertahap hingga dapat menemukan solusi yang tepat. Gaya belajar siswa dianggap mampu memberikan dukungan kepada siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan. Adapun langkah-langkah penyusunan pembelajaran *Differentiated Instruction*, sebagai berikut:

1. Sebelum menerapkannya pembelajaran *Differentiated Instruction*, terlebih dilakukan pengumpulan informasi dari profil siswa. Data tersebut dijadikan patokan untuk membentuk kelompok belajar.
2. Penyampaian materi secara umum oleh guru dan memberikan kesempatan untuk bertanya kepada siswa.
3. Guru memberikan permasalahan atau soal-soal terkait materi yang dipelajari yang untuk diselesaikan oleh siswa.
4. Siswa dalam kelompok *Differentiated Instruction* berdiskusi untuk memecahkan masalah yang diberikan.

5. Setelah selesai berdiskusi siswa kembali ke posisi semula dan perwakilan masing-masing kelompok dipersilahkan mempresentasikan hasil diskusinya. Siswa lainnya memperhatikan dan berhak bertanya kepada kelompok yang sedang menjelaskan apabila ada yang belum dipahami.
6. Ketika presentasi berlangsung, guru mengarahkan jalannya diskusi selama presentasi .
7. Terakhir, membuat kesimpulan dan memastikan seluruh siswa mendapatkan kompetensi yang sama meskipun dengan LKPD/pengelompokkan yang berbeda.

Menentukan strategi pembelajaran *Differentiated Instruction* disesuaikan dengan kebutuhan, ketersediaan sarana, ataupun kesiapan siswa. Pendekatan *Differentiated Instruction* suatu cara memenuhi kebutuhan belajar siswa dengan beragam karakter untuk memaksimalkan potensi setiap pembelajaran dalam lingkup yang diberikan. Pembelajaran dengan pendekatan *Differentiated Instruction* membebaskan beragam jenis strategi pembelajaran yang cocok untuk diterapkan. Pemilihan strategi *Differentiated Instruction* didasarkan pada kebutuhan, sarana dan prasarana juga kondisi siswa.

Dalam memahami materi pengetahuan awal matematika menjadi berperan sebagai hal yang utama yang akan mempengaruhi pengalaman belajar siswa (Utami dan Misnasanti, 2017:598). Pengetahuan awal matematika dapat membantu siswa memahami materi yang akan dipelajari, begitu juga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika, sehingga pengetahuan awal matematika menjadi prasyat untuk mengikuti pembelajaran selanjutnya.. Pengetahuan awal matemtika atau bisa disebut PAM dikategorikan ke dalam beberapa tingkatan yaitu: tinggi sedang dan rendah. Pengkategorian ini dilakukan agar pembelajaran dalam prosesnya berjalan sesuai harapan serta mengetahui tingkat kemampuan mengenai materi prasyat siswa

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 54 Tahun 2013 mengenai Standar Kompetensi Lulusan untuk Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah, dalam pembelajaran matematika, dalam pembelajaran matematika menekankan *self-efficacy* agar dapat dikembangkan. Hal tersebut perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika karena memungkinkan dapat memberikan pengaruh untuk menyelesaikan masalah matematis . Sejalan dengan Jatisunda (2017:25-26). *Self-efficacy* memberikan pengaruh terhadap keberhasilan penyelesaian masalah dengan baik sebagai aspek psikologis siswa.

*Self efficacy* memiliki fungsi yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah yaitu media untuk mengukur keberhasilan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah Jatisunda (2017:26). Peran penting *self efficacy* yang tinggi pada siswa sangat diperlukan, dengan adanya *self efficacy* siswa diharapkan dapat berhasil memecahkan masalah matematika. *Self efficacy* mempunyai dimensi sebagai pedoman pengukuran terhadap *self efficacy* siswa, yaitu:

1. *Magnitude*

*Magnitude* atau level yaitu tingkat keyakinan seseorang dalam suatu tindakan

2. *Strength*

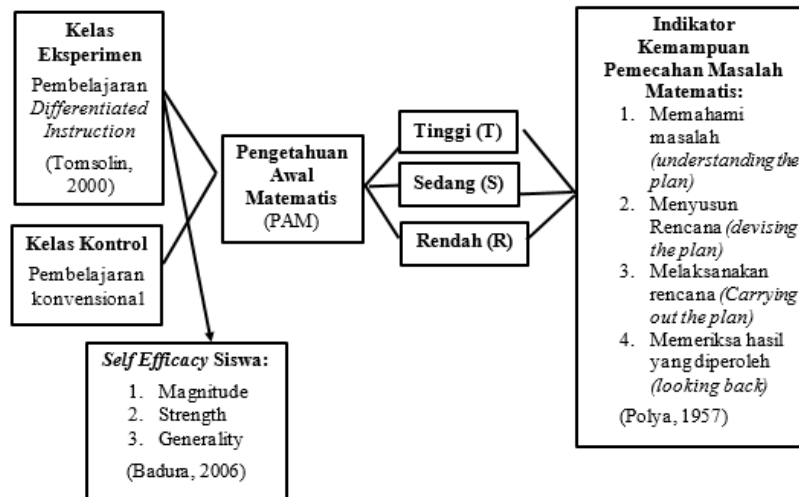
*Strength* atau kekuatan pada kepercayaan diri dalam mewujudkan tujuan tertentu.

3. *Generality*

*Generality* diartikan sebagai keleluasaan dalam beradaptasi pada situasi tertentu.

(Jainuri dan Riyadi 2017:52)

Kerangka pemikiran yang telah dipaparkan, divisualisasikan ke dalam gambar 1.4:



Gambar 1.4 Kerangka Berpikir

## G. Hasil Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian mengenai penggunaan pendekatan *Differentiated Instruction* memaparkan hasil penelitian yang beragam diantaranya yang dilakukan oleh (Yuliana 2013) hasil penelitiannya menyebutkan bahwa peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa terjadi karena adanya kontribusi penerapan pendekatan *Differentiated Instruction*. Dengan demikian dari macam-macam referensi dan riset yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya, *Differentiated Instruction* dianggap sebagai pendekatan pembelajaran sangatlah tepat. Selain itu Yuliana (2013:377) melakukan penelitian lagi mengenai pendekatan *Differentiated Instruction* menyampaikan bahwa penerapan pendekatan *Differentiated Instruction* dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara klasikal memperoleh rata-rata nilai sebesar 3,06 dengan KKM 2,67. Pembelajaran menggunakan pendekatan *Differentiated Instruction* berdasarkan hasil penelitian meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam aspek kerjasama dan tanggung jawab.

Hasil penelitian lainnya juga dilakukan (A. E. Fatimah dan Purba 2018) menyebutkan pada setiap indikator kemampuan pemecahan masalah



mengalami peningkatan, setelah dilakukan pembelajaran *Differentiated Instruction* pada siswa. Peningkatan tersebut terungkap dari skor rata-rata gain yang memperlihatkan bahwa aspek merancang model matematis mengalami peningkatan sebanyak 0,469, aspek pemilihan strategi penyelesaian sebanyak 0,523, dan aspek mengecek ulang dan menguraikan jawaban sebanyak 0,44. Hasil test tersebut memperoleh rata-rata peningkatan n-gain pada keseluruhan aspek masuk dalam kategori sedang dengan nilai 0,652.

Peningkatan kemampuan pemecahan masalah dengan menerapkan pembelajaran *Differentiated Instruction* juga disampaikan oleh Arviana dan Siswono (2014:156-157) dalam penelitiannya memperoleh hasil bahwa kemampuan penyelesaian masalah siswa pada kriteria sangat rendah mengalami meningkat 44,76%, kriteria rendah meningkat 10,52%, untuk kriteria tinggi dan sangat tinggi meningkat 31,6% dan 23,7%. Dengan rata-rata 87,75% semua siswa menunjukkan respons positif terhadap penerapan pembelajaran *Differentiated Instruction*. Berdasarkan hasil penelitian terdahulu mengenai pendekatan *Differentiated Instruction* dapat dikatakan pendekatan ini berkontribusi dalam meningkatkan kemampuan matematika salah satunya pemecahan masalah siswa yang disajikan dengan berbagai macam strategi yang digunakan.

Tidak hanya ranah kognitif yang terkait dalam penelitian ini, terdapat beberapa penelitian mengenai *self efficacy* siswa yang menunjang referensi hasil penelitian terdahulu, seperti yang disampaikan oleh Sadewi, Sugiharto, & Nusantoro (2012: 10-11) dalam penelitiannya yang berjudul “Meningkatkan *Self Efficacy* Pembelajaran Matematika Melalui Layanan Penguasaan Konten Teknik Modeling Simbolik” bahwa terdapat peningkatan *self efficacy* siswa terhadap mata pelajaran matematika dari seluruh indikator *self efficacy* secara keseluruhan berdasarkan hasil postes rata-rata peningkatan frekuensi *self efficacy* sebesar 18,48%. Dalam penelitiannya diberikan pengajaran dengan layanan konten melalui proses pengamatan, mengobservasi, mencontoh suatu model yang sifatnya simbolik melalui visual, audio, maupun audio visual, selain itu peningkatan *self efficacy* siswa juga bisa dilakukan melalui pembelajaran

kelompok, maupun individual. Hal tersebut dapat dijadikan referensi penelitian ini untuk meningkatkan *self efficacy* siswa dalam pembelajaran *Differentiated Instruction*.

