

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam pendidikan, Matematika merupakan ilmu yang universal karena digunakan diberbagai disiplin ilmu. Selain itu matematika sangat diperlukan untuk digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, proses belajar matematika yang melatih kemampuan berpikir manusia ikut berperan dalam proses penyelesaian masalah matematik, diantaranya melalui pemanfaatan ide-ide atau gagasan yang diperolehnya selama mempelajari matematika yang dipelajari sejak di jenjang pendidikan dasar hingga pendidikan tingkat tinggi. Maka dalam belajar matematika akan dapat membuat suatu perubahan pada ranah kognitif, afektif, maupun psikomotor dari individu itu sendiri.

Menurut Kemendikbud (2014) tujuan pembelajaran matematika yang tercantum dalam Kurikulum 2013 yaitu agar peserta didik dapat: 1) memahami konsep matematik; 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 dalam pemecahan masalah dalam konteks matematika maupun di luar matematika; 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; 6) memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya; 7) melakukan kegiatan - kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika; 8) menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan – kegiatan matematik.

Menurut Hudojo dalam Yuliana (2020) tujuan pembelajaran Matematika dapat digolongkan menjadi beberapa bagian. (a) Tujuan yang bersifat formal, menekankan kepada menata penalaran dan membentuk kepribadian peserta didik. (b) Tujuan yang bersifat material menekankan kepada kemampuan memecahkan masalah dan menerapkan matematika. (c) Kemampuan yang berkaitan dengan matematika yang dapat digunakan dalam memecahkan masalah matematika, pelajaran lain ataupun masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata dan dapat dialihgunakan pada setiap keadaan, seperti berpikir kritis, logis, sistematis, bersifat obyektif, jujur, disiplin dalam memandang dan menyelesaikan suatu masalah.

Kompetensi matematika yang diperlukan siswa di sekolah secara umum termuat dalam standar proses pembelajaran matematika. Standar proses menurut *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM, 2000) adalah pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran dan bukti (*reasoning and proof*), komunikasi (*communication*), koneksi (*connections*), dan representasi (*representations*). Pemecahan masalah menjadi salah satu kemampuan yang penting untuk dikuasai siswa. didalam kemampuan pemecahan masalah siswa

dituntut untuk dapat memahami masalah, membuat model matematika, menyelesaikan masalah, dan menafsirkan solusinya.

Hasil studi TIMSS 2003, Indonesia berada di peringkat 35 dari 46 negara peserta dengan skor rata-rata 411, sedangkan rata-rata skor internasional 467. Hasil studi TIMSS 2007, Indonesia berada di peringkat 36 dari 49 negara peserta dengan skor rata-rata 397, hasil studi TIMSS 2011, Indonesia berada di peringkat 38 dari 42 negara peserta dengan skor rata-rata 386, sedangkan skor rata-rata internasional 500 (P4TK, 2011). Dan hasil terbaru, yaitu TIMSS 2015 Indonesia berada di peringkat 44 dari 49 negara dapat dilihat pada Tabel 1.1 dibawah ini.

Tabel 1.1 Hasil TIMSS Indonesia

HASIL TIMSS				
Tahun	Peringkat	Peserta	Rata –Rata Skor Indonesia	Rata – Rata Skor Internasional
2003	35	46 Negara	411	467
2007	36	49 Negara	397	500
2011	38	42 Negara	386	500
2015	44	49 Negara	397	500

Di Indonesia, PISA 2018 dilaksanakan pada 399 satuan pendidikan dengan melibatkan 12.098 peserta didik yang dipilih dengan metode sampling yang sah. Sampel tersebut merepresentasikan penduduk usia 15 tahun sebanyak 85% atau sejumlah 3.768.508 siswa. Siswa Indonesia memperoleh skor 379 dari 489 rata-

rata OECD pada bidang matematika. Artinya siswa Indonesia memiliki kemampuan literasi matematika di bawah skor rata-rata OECD. Hal tersebut menempatkan siswa Indonesia pada posisi ke 73 dari 79 negara peserta. Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran matematika di Indonesia perlu ditingkatkan. Berdasarkan Permendikbud No.21 tahun 2016 tentang standar isi pendidikan dasar dan menengah, salah satu kompetensi yang akan diraih pada proses belajar matematika adalah kemampuan pemecahan masalah.

Ruseffendi (2006) mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah amat penting dalam matematika, bukan saja bagi mereka yang kemudian hari untuk mendalami atau mempelajari matematika, melainkan juga bagi mereka yang akan menerapkannya dalam bidang studi lain dan dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Dahar dalam Santika dan Juwita (2011), pemecahan masalah merupakan suatu kegiatan manusia yang menggabungkan konsep-konsep dan aturan-aturan yang telah diperoleh sebelumnya, dan bukanlah suatu keterampilan generik yang dapat diperoleh secara instan. Selanjutnya menurut Rinny & Indri (2018), pemecahan masalah merupakan suatu proses memecah atau menyelesaikan suatu persoalan dengan menggunakan prosedur-prosedur untuk menuju kepada penyelesaian yang diharapkan. Maka dari pengertian dari para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang dimiliki siswa untuk menyelesaikan sebuah masalah dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Kemampuan pemecahan masalah sangat penting dalam matematika, sehingga hampir setiap standar kompetensi dan kompetensi dasar dijumpai

penegasan diperlukannya kemampuan pemecahan masalah. Pada dasarnya kemampuan pemecahan masalah matematik merupakan satu kemampuan matematika yang penting dan perlu dikuasai oleh siswa yang belajar matematika.

Indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan, merumuskan masalah matematis atau menyusun model matematis, menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah, serta menjelaskan atau menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah.

Namun kenyataannya berbanding terbalik dengan kenyataan yang ada Menurut Sabirin (2011) menyatakan bahwa kelemahan dalam memecahkan masalah siswa adalah lemahnya dalam menganalisis soal, memonitor proses penyelesaian, dan mengevaluasi hasilnya.

Hal ini dikuatkan dengan observasi awal yang dilakukan terhadap 5 siswa kelas 9 yang diberikan test awal secara acak.

THE Character Building UNIVERSITY

Handwritten work on a grey background:

$$\begin{aligned}
 & \text{• } P \times l \\
 & = 6 \times 5 = 30
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & 30 - 6,16 \\
 & 30,00 - 6,16 \\
 & = 23,84
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 17) &= \pi \cdot d \\
 &= \frac{22}{7} \cdot 140 \\
 &= 440 \times 10 \\
 &= 4400
 \end{aligned}$$

Gambar 1.1 Hasil Test Observasi Awal S1

Dari jawaban siswa S1 diatas terlihat kurangnya kemampuan pemecahan masalah siswa karena kurangnya beberapa indikator yaitu memenuhi unsur diketahui, dan ditanyakan, siswa belum menyusun model matematis, dan siswa belum menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah. akan tetapi siswa memenuhi salah satu indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu menerapkan strategi menyelesaikan masalah.

$$\begin{aligned}
 P &= 6M \\
 L &= 5M \\
 d &= 2,8M \\
 &= P \times L \\
 &= 6 \times 5 \\
 &= 30
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{22}{7} \cdot 14^2 \\
 &= \frac{22}{7} \cdot 196 \\
 &= 22 \cdot 28 \\
 &= 616
 \end{aligned}$$

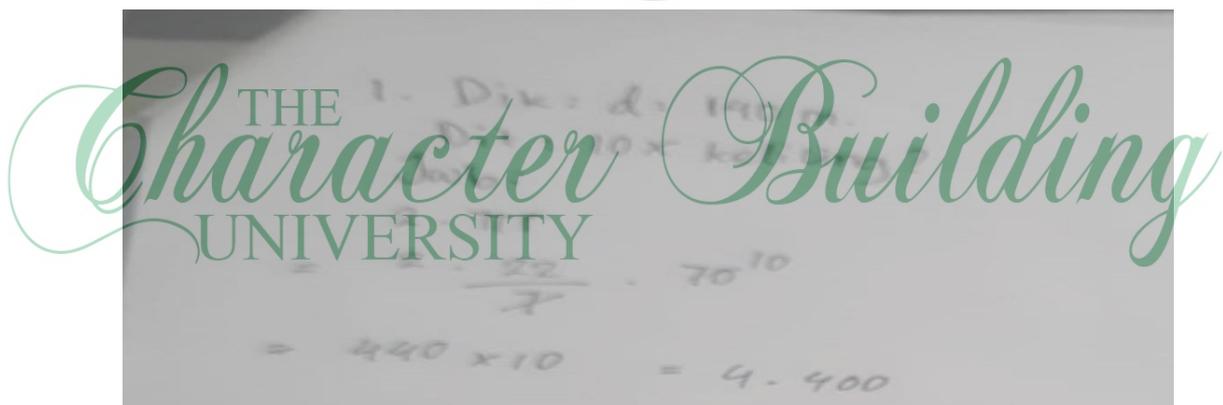
$$\begin{aligned}
 &= 230,00 \\
 &= 23,04
 \end{aligned}$$

Jawaban

$$\begin{aligned}
 1) \quad n &= d \\
 &= \frac{22}{7} \cdot 140 \cdot 20 \\
 &= 22 \times 20 \\
 &= 440 \times 10 \text{ putaran} \\
 &= 4400
 \end{aligned}$$

Gambar 1.2 Hasil Test Observasi Awal S2

Dari jawaban siswa S2 diatas terlihat kurangnya kemampuan pemecahan masalah siswa karena kurang nya beberapa indikator yaitu pada soal nomor 1 siswa tidak memenuhi unsur diketahui, dan ditanyakan, dan siswa belum menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah. tetapi pada nomor 1 ini siswa S2 sudah memenuhi indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu menyusun model matematis, dan juga menerapkan strategi menyelesaikan masalah. tetapi pada soal nomor 2 siswa sudah memenuhi beberapa indikator kemampuan penyelesaian masalah yaitu siswa menyusun model matematis, dan juga menerapkan strategi menyelesaikan masalah serta menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah. tetapi pada nomor 2 ini siswa S2 siswa tidak memenuhi unsur diketahui dan ditanyakan, dan siswa belum menyusun model matematis, dan siswa belum menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah. akan tetapi siswa memenuhi salah satu indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu menerapkan strategi menyelesaikan masalah.



2. Dik: $P = 6 \text{ m}$
 $L = 5 \text{ m}$
 $d = 2,8 \text{ m}$

Dit: Was taman yang di tanami rumput?
 Jwb:

$$= P \times L$$

$$6 \times 5 = 30 \text{ m}$$

$$= \pi r^2 = \frac{22}{7} \times 1,4 \times 1,4 = 6,16$$

$$= 30 - 6,16 = 23,84$$

Gambar 1.3 Hasil Test Observasi Awal S3

dari jawaban siswa S3 pada soal nomor 1 dan nomor 2 siswa sudah memenuhi indikator yaitu siswa memenuhi unsur diketahui, dan ditanyakan, siswa menyusun model matematis, dan juga menerapkan strategi menyelesaikan masalah, akan tetapi siswa belum menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah.

1. Dik: $L = 140 \text{ m}$

2. $\pi \cdot r^2$

$$2 \cdot \frac{22}{7} \cdot 1,4 \cdot 1,4 = 10$$

$$= 2 \cdot 10 = 20$$

$$= 2 \cdot 100 = 200$$

2. $P \times L : 6 \times 5 = 30$
 Dik: Diameter : $2,8 \text{ m}$
 $L_p : 30 \text{ m}$
 $\pi \cdot r^2 : \frac{22}{7} \cdot 1,4 \times 1,4$
 $= 0,44 \times 1,4$
 $= 6,16$
 $= 30 - 6,16$
 $= 23,84$

Gambar 1.4. Hasil test observasi awal S4

Berdasarkan Gambar 1.4 tentang hasil test observasi awal S4 adapun jawaban siswa S4 pada soal nomor 1 dan nomor 2 siswa sudah memenuhi indikator yaitu siswa memenuhi unsur diketahui, dan ditanyakan, siswa menyusun model matematis, dan juga menerapkan strategi menyelesaikan masalah, akan tetapi siswa belum menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah.



Gambar 1.5. Hasil Test Observasi Awal S5

dari jawaban siswa S5 pada soal nomor 1 dan nomor 2 siswa sudah memenuhi indikator yaitu siswa memenuhi unsur diketahui, dan ditanyakan, siswa menyusun model matematis, dan juga menerapkan strategi menyelesaikan masalah, akan tetapi siswa belum menginterpretasikan hasil penyelesaian masalah.

Dari hasil test awal siswa diatas dapat kita lihat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah. Observasi ini juga didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Padillah Akbar, dkk (2018), mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah hal ini dapat dilihat dari banyaknya siswa yang pencaian pada setiap indikator memahami masalah 48,75%, merencanakan penyelesaian 40%, menyelesaikan masalah 7,5%, dan melakukan pengecekan 0%. Selanjutnya, Rinny dan Indri (2018) mengungkapkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematik siswa tergolong rendah hal ini dipengaruhi oleh manajemen waktu subjek perempuan lebih baik daripada subjek laki – laki.

Sejalan dengan itu, Rohpinus Sarumaha (2022), mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah Hal ini dikarenakan siswa tidak memahami permasalahan, siswa terpaku dengan permasalahan yang pernah dipelajari, tidak mampu mengembangkan konsep matematika yang dimiliki, menjawab permasalahan tanpa rencana strategi yang tepat, kurangnya latihan dengan berbagai variasi soal terlebih masalah yang dibangun dari dua atau lebih konsep matematik, siswa lebih dominan menghafal konsep, tidak mampu memahami pola bilangan dari konfigurasi objek, permasalahan yang dipelajari bersifat rutin sehingga cenderung tidak kreatif dalam menyelesaikan permasalahan yang lebih tinggi. Menurut Fifit (2019) untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu adanya pembelajaran inovasi terbaru pemecahan masalah menjadi sasaran menggunakan pengetahuan, pemahaman dan keterampilan yang telah diperoleh untuk menyelesaikan masalah pada situasi

baru. Menurut Ariawan (2017) oleh sebab itu kemampuan pemecahan masalah penting dalam proses pembelajaran, supaya dapat mengoptimalkan pembelajaran yang dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika, perlu memahami suatu konsep ketelitian, ketekunan dan kesabaran. Hal ini ditegaskan oleh Menurut Amalludin, dkk (2016), agar kemampuan pemecahan masalah siswa dapat lebih terlatih, maka perlu adanya penerapan model dan media pembelajaran yang dapat mengasah kemampuan pemecahan masalah siswa.

Selain kemampuan pemecahan masalah, siswa juga perlu memiliki kepribadian yang baik. Salah satu kepribadian yang mesti dimiliki oleh siswa sebagai wujud belajar membentuk jati diri adalah kemandirian belajar. Faktor yang menentukan keberhasilan dalam pembelajaran matematika salah satunya adalah kemandirian belajar siswa. Menurut Reski (2019), “Kemandirian belajar matematika adalah kemampuan siswa dalam belajar matematika tanpa paksaan dan campur tangan dari orang lain. Kemandirian belajar berasal dari motivasi dalam diri siswa itu sendiri. Menurut Adila Putri Laksana dan Hady Siti Hadijah (2019) Kemandirian belajar adalah kondisi aktifitas belajar yang mandiri tidak tergantung pada orang lain, memiliki kemauan, inisiatif serta bertanggung jawab sendiri dalam menyelesaikan masalah belajarnya. Sedangkan menurut Irfan Sugianto, dkk (2020), kemandirian belajar adalah kegiatan belajar yang dipegang setiap manusia agar menggerakkan dirinya sendiri melalui daya fikir supaya bisa mencapai arah dari pembelajaran tersebut.

Menurut Sumarmo (Gusnita. dkk, 2021) Indikator yang dapat digunakan untuk mengukur kemandirian belajar yaitu: 1) inisiatif belajar, 2) mendiagnosa

kebutuhan belajar, 3) menetapkan target dan tujuan belajar, 4) memonitor, mengatur dan mengontrol kemajuan belajar, 5) memandang kesulitan sebagai tantangan, 6) memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan, 7) memilih dan menerapkan strategi belajar, 8) mengevaluasi proses dan hasil belajar, dan 9) memiliki *self efficacy*/ konsep diri/ kemampuan diri.

Kepribadian seorang anak yang memiliki ciri kemandirian berpengaruh positif terhadap pembelajarannya. Menurut Rahayu (2021), “Keberhasilan belajar siswa khususnya dalam pembelajaran matematika dapat dipengaruhi oleh dua faktor yakni faktor internal dan faktor eksternal. Salah satu faktor internal yang mempengaruhi keberhasilan belajar matematika siswa yaitu kemandirian belajar, oleh karena itu perlu dikembangkan kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran matematika”. Kemandirian belajar harus menjadi perhatian dalam proses pembelajaran, karena berdasarkan hasil penelitian Febriyanti (2021), diperoleh bahwa kemandirian belajar siswa pada mata pelajaran matematika masih terbilang sangat rendah. Sejalan dengan hasil penelitian Anggraini (2014, hlm. 1) menunjukkan bahwa kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran matematika secara umum masih relatif belum optimal. Hal ini terlihat dalam hal: menyelesaikan tugasnya sendiri ada 7 siswa (33,33%); mengatasi masalah belajarnya sendiri ada 6 siswa (28,57%); percaya pada diri sendiri ada 5 siswa (23,81%); mengatur diri sendiri ada 5 siswa (23,81%).

Menurut Nurfadilah dan Hakim (2019) Selama ini, proses pembelajaran satu arah yang terjadi di dalam kelas membuat siswa tidak mandiri dalam belajar karena adanya ketergantungan terhadap guru. Oleh karena itu diperlukan adanya kemandirian belajar dalam diri siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Hasil wawancara dengan guru matematika SMP Islam Terpadu Nurul `Azizi Ibu Niza S. Pd, masalah kemandirian belajar siswa masih rendah, hal ini ditunjukkan pada saat proses belajar berlangsung sebagian siswa tidak memperhatikan dan tidak membaca buku dan mengerjakan soal latihan yang ada di buku jika tidak diperintah oleh guru. Siswa belum mempunyai tanggung jawab untuk belajar sendiri. Kemudian Hasil wawancara tersebut juga dikuatkan oleh penelitian yang dilakukan Zainwal dan Fitri Aulia (2019) dari hasil angket dapat disimpulkan bahwa kemandirian belajar siswa memperoleh skor pre – test 25 apabila dikelompokkan dalam rumus pengkategorian, maka rentan $11,1 > 25,7$ masuk pada kategori “rendah”. Menurut Heltaria Siagian, dkk (2020)

Kemandirian belajar memiliki rata-rata sebesar 84,90 dapat disimpulkan bahwa kemandirian belajar di SD Negeri 112269 Padang Lais rendah. Bentuk kemandirian belajar yang dapat diterapkan pada diri siswa yaitu mampu belajar sendiri tanpa adanya dorongan dari orang lain. Namun, siswa masih banyak belajar jika adanya dorongan atau bantuan dari orang lain sehingga kemandirian belajar memperoleh kategori rendah. Maka dibutuhkan model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar salah satunya adalah *Problem based learning*.

Maka dari hasil penelitian Iwan Supriyantoko, dkk (2022) dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang memiliki kemandirian belajar tinggi yang belajar dengan model pembelajaran PBL dan hasil belajar siswa yang memiliki kemandirian belajar rendah yang belajar dengan model pembelajaran PBL dapat menjadi lebih rendah. Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan guru matematika SMP Islam Terpadu Nurul `Azizi maka dalam penelitian ini peneliti ingin menganalisis kemampuan pemecahan masalah siswa dan kemandirian belajar siswa.

Untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar siswa harus didukung dengan model pembelajaran. Model pembelajaran yang diketahui saat ini sangat beragam macamnya. Salah satu model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif mengikuti kegiatan pembelajaran sehingga terbentuk kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar siswa adalah Model *Problem Based Learning* yang disebut juga Model Pembelajaran Berbasis Masalah.

Barrows & Keelson (Novitasari , dkk, 2021) menyatakan *Problem Based Learning* adalah suatu model pembelajaran yang menuntut siswa untuk berfikir kritis, memecahkan masalah, belajar secara mandiri, dan menuntut keterampilan berpartisipasi dalam tim. Menurut Kosasih dalam Amalludin (2014) *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang berdasarkan pada masalah - masalah yang dihadapi siswa terkait dengan KD yang sedang dipelajari siswa. Selanjutnya menurut Aulia dan Subali (2019) model pembelajaran *problem based*

learning merupakan model yang memfasilitasi siswa untuk menemukan masalah dalam situasi yang kompleks.

Pentingnya model pembelajaran *problem based learning* menurut Pramesti dan Rini (2019) bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik dengan menggunakan langkah polya pada pembelajaran Problem Based Learning berbasis *hands on activity* lebih baik daripada kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada pembelajaran ekspositori. Dan juga dikuatkan dengan penelitian Yunus, dkk (2021) bahwa model Problem Based Learning dapat meningkatkan kemandirian belajar peserta didik kelas V UPT SD Negeri 170 Putemata Kabupaten Luwu. Dari pemaparan diatas dengan model pbl dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar yang dimiliki siswa.

Salah satu alternatif untuk menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar siswa yakni dengan menggunakan alat bantu berupa media pembelajaran yaitu media pembelajaran berbasis IT. Pada saat ini berbagai macam banyak sekali website pembelajaran yang sering digunakan dalam pembelajaran. Pada penelitian ini peneliti ingin menggunakan *google sites* untuk membuat website pembelajaran. *google sites* merupakan salah satu layanan *google* untuk membuat sebuah website secara online. Dengan menggunakan *google sites* ini peneliti dapat membuat website pembelajaran yang didalamnya berisi video pembelajaran, RPP, Soal Latihan, dll sesuai dengan apa yang diharapkan oleh peneliti. *google sites* ini juga dapat dibuka siswa bukan hanya melalui laptop saja akan tetapi bisa juga menggunakan gadget atau handphone

mereka masing masing sehingga mereka bisa belajar bukan hanya di sekolah akan tetapi mereka juga dapat belajar di rumah.

Berdasarkan permasalahan diatas, penelitian ini penting untuk dilakukan karena adanya kesulitan-kesulitan siswa dalam memahami mata pelajaran matematika. Sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemandirian Belajar Berbasis PBL Berbantuan IT di SMP Islam Terpadu Nurul Azizi”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, masalah yang teridentifikasi antara lain:

1. Kemampuan pemecahan masalah siswa di sekolah masih rendah hal ini dapat dilihat dari kesalahan – kesalahan siswa saat mengerjakan soal test.
2. Kemampuan kemandirian belajar siswa di sekolah juga masih rendah dapat kita lihat dari hasil wawancara dengan guru bahwa siswa kurang memiliki rasa tanggung jawab untuk belajar sendiri.
3. Kegiatan belajar belum menunjukkan inovasi pembelajaran dan guru masih berperan sebagai pusat informasi. Salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh guru adalah dengan melakukan inovasi pembelajaran yaitu dengan menggunakan model pembelajaran yang dapat melatih kemampuan pemecahan masalah dan kemandirian belajar siswa.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, terlihat begitu kompleks permasalahan yang berkaitan dengan hasil belajar siswa. Mengingat segala

keterbatasan, maka ruang lingkup penelitian dibatasi pada hasil belajar siswa dengan menggunakan media pembelajaran google sites dengan model problem based learning, serta kemampuan pemecahan masalah siswa dan kemandirian belajar siswa akan dilihat dalam proses pembelajaran dengan materi lingkaran.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah kemampuan pemecahan masalah siswa yang diberi model pembelajaran problem based learning lebih baik daripada siswa yang diberi pembelajaran biasa di SMP IT Nurul `Azizi?
2. Apakah kemandirian belajar siswa yang diberi model pembelajaran problem based learning lebih baik daripada siswa yang diberi pembelajaran biasa di SMP IT Nurul `Azizi?
3. Apakah terdapat interaksi antara pembelajaran dengan kemampuan awal matematika siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah ?
4. Apakah terdapat interaksi antara pembelajaran dengan kemampuan awal matematika siswa terhadap kemandirian belajar ?

1.5 Tujuan Penelitian

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

1. Untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diberi model pembelajaran *problem based learning* lebih baik daripada pembelajaran biasa di SMP IT Nurul `Azizi.

2. Untuk menganalisis kemandirian belajar siswa yang diberi model pembelajaran *problem based learning* lebih baik daripada pembelajaran biasa di SMP IT Nurul `Azizi.
3. Untuk menganalisis interaksi antara pembelajaran dengan kemampuan awal matematika siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah.
4. Untuk menganalisis interaksi antara pembelajaran dengan kemampuan awal matematika siswa terhadap kemandirian belajar siswa.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat teoritis dan praktis sebagai berikut.

1.6.1 Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangsih dalam pengembangan pembelajaran matematika, dan memberikan referensi bagi peneliti selanjutnya dalam menerapkan strategi pembelajaran yang lebih berkualitas. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi sumber referensi dalam meningkatkan efektifitas pembelajaran matematika siswa.

1.6.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian dapat digunakan guru untuk mengetahui tingkat kesalahan siswa dalam memecahkan masalah matematis. Dan penelitian ini dapat membantu guru agar dapat merancang dan memberi inovasi dalam pembelajaran yang sesuai dengan tingkat kesalahan siswa dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan. Selain itu, penelitian ini dapat memberi kesempatan siswa untuk mengoptimalkan pemahaman dan potensi kreatif dalam memecahkan masalah matematika.