

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan hal yang terpenting bagi kehidupan manusia. Ini berarti bahwa setiap manusia berhak mendapatkan Pendidikan yang layak guna mengembangkan potensi dalam dirinya. Dalam Undang – undang tentang Sistem Pendidikan No.20 tahun 2003, menjelaskan bahwa Pendidikan adalah “usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat”.⁶

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting dalam perkembangan suatu Negara. Karena dengan adanya pendidikan manusia dapat belajar dan berkembang menjadi pribadi yang berkualitas. Sehingga dengan adanya pendidikan yang baik dapat melahirkan generasi bangsa yang cerdas dan kompeten dalam bidangnya.

Pada tahun 2021 memasuki abad 21 perkembangan zaman dan teknologi semakin pesat. Tentunya sangat berdampak pada bidang Pendidikan. Akibatnya banyak tantangan baru yang hadir dan harus dikuasai oleh siswa dan guru agar dapat mencapai tujuan pembelajaran. Salah satu tantangannya Menurut Mukarramah, Abdul Gani, dan Sri Winarni (2021) yaitu meningkatkan

⁶ Desi Pristiwanti, dkk, *Pengertian Pendidikan*, (Banten: Universitas Sultan Agung Tirtayasa), vol. 4 no. 6 tahun 2022, hlm. 7912.

kemampuan literasi dalam diri. Setiap individu diharapkan memiliki kemampuan literasi yang baik, karena dengan memiliki kemampuan literasi yang baik dapat membuat siswa berpikir kritis dan analitik. Sehingga mampu menganalisis sebuah fenomena secara benar. Salah satu mata pelajaran yang membutuhkan penalaran atau berpikir kritis dan analitik yaitu Matematika.⁷

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang sering dijumpai dalam kehidupan manusia sehari-hari. Karena matematika tergolong alat penting bagi generasi muda ketika mereka menghadapi permasalahan dan tantangan dalam aspek pribadi, pekerjaan, sosial, dan ilmiah dalam kehidupan mereka. Oleh sebab itu, penting untuk memiliki pemahaman tentang cara menerapkan matematika untuk memahami isu-isu penting dan memecahkan masalah yang bermakna.⁸

Matematika merupakan suatu ilmu yang lebih mengedepankan penalaran. Hal ini dimaksudkan bukan berarti ilmu lain diperoleh tidak melalui penalaran, akan tetapi dalam matematika lebih menekankan aktivitas dalam dunia rasio (penalaran), sedangkan dalam ilmu lain lebih menekankan hasil observasi atau eksperimen disamping penalaran. Menurut (Lubis & Simamora, 2022) menyatakan “Matematika tidak hanya mengembangkan keterampilan komputasi (operasi hitung) tetapi juga soft skill, seperti menemukan konsep, mengolah

⁷ Khusnul Fatimah Nurjianti Hamidah and Ivayuni Listiani, "Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning terhadap Literasi Matematika pada Siswa Kelas Tinggi SDN Tamanarum", vol. 3, hlm. 1208.

⁸ OECD, “*PISA 2012 Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy*”, OECD Publishing, 2013, hlm. 24-25.

informasi, mengkomunikasikan ide dalam bentuk simbol, bagan, gambar, atau kalimat secara lisan dan tulisan”.⁹

Tak disadari, Ilmu Matematika sudah diajarkan kepada anak – anak sejak dini. Di Sekolah-an, Mata Pelajaran Matematika diajarkan kepada siswa sejak Sekolah Dasar (SD) sampai Sekolah Menengah Atas (SMA) dan bahkan ada juga di Perguruan Tinggi. Hal ini berarti ilmu matematika sangat penting untuk dipelajari. Karena tujuan dari pembelajaran matematika adalah agar siswa mampu dan terampil dengan penataan nalar pada penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari di tengah-tengah masyarakat.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti bahwa siswa kelas VIII MTsN 6 Tulungagung cenderung kurang menguasai materi dan rendahnya dalam belajar matematika. Hal ini terjadi karena kurangnya motivasi siswa dalam belajar matematika sehingga siswa sering kehilangan konsentrasi belajar dan melamun pada saat guru menerangkan atau menjelaskan, Hal itu terlihat ketika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengerjakan soal latihan siswa masih banyak yang kebingungan dalam mengerjakan soal, seperti sulit dalam mengajukan dugaan dan melakukan manipulasi matematika. Menurut Khotimah & Yuliasuti, 2019 mengatakan Rendahnya kemampuan penalaran matematika siswa terlihat dari sebagian besar siswa belum mampu mengajukan dugaan, melakukan manipulasi, memberikan bukti atau alasan serta menarik kesimpulan, memeriksa kesahihan suatu argumen dan menemukan pola

⁹ Mei Randa Manurung, dkk., “Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap Kemampuan Literasi Matematis VIII SMPN 1 SIMANINDO,” *Laplace : Jurnal Pendidikan Matematika* 5, vol. 5, no. 2, Oktober, 2022, hlm. 392.

atau sifat dari gejala matematika untuk membuat generalisasi.¹⁰ Kemampuan penalaran matematika yang demikian sering dikenal dengan Literasi Matematika.

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan oleh *Programme for International Student Assessment* (PISA), kemampuan literasi matematika siswa di Indonesia masih rendah. Indonesia berada di bawah rata-rata internasional. Tidak hanya itu, mayoritas siswa di Indonesia hanya dapat menyelesaikan masalah dibawah level 2. Melihat fakta tersebut, kemampuan literasi matematika siswa di Indonesia masih perlu untuk ditingkatkan¹¹. Dalam meningkatkan kemampuan Literasi Matematika siswa, terlebih dahulu guru ataupun yang bersangkutan dengan Pendidikan harus mengetahui apa itu literasi matematika.

PISA mendefinisikan literasi matematika sebagai kapasitas individu untuk memformulasikan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Literasi matematika dapat membantu seseorang untuk memahami peran atau kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Di samping itu juga literasi matematika menekankan pada kemampuan siswa untuk menganalisis, memberi alasan dan mengkomunikasikan ide secara efektif pada pemecahan suatu masalah.¹² Berdasarkan PISA, Kemampuan dasar literasi matematika yang harus dimiliki oleh siswa ada 7, yakni: (1) *communication*, yaitu mampu menganalisis informasi yang diberikan kemudian mampu mempresentasikan

¹⁰ Putri Rika Rani, dkk, “Pengaruh Metode Pjbl Terhadap Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar,” *Journal for Lesson and Learning Studies*, vol. 4, no. 2, September 2021, hlm.255.

¹¹ Dyah Retno Kusumawardani, dkk, “Pentingnya Penalaran Matematika dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika”, dalam Jurnal PRISMA, 2018, hlm. 58.

¹² Mei Randa Manurung, dkk, “Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) Terhadap Kemampuan Literasi Matematis VIII SMPN 1 SIMANINDO”, vol.5, no. 2, 2022, hlm. 445 – 446.

serta memberikan solusi. (2) *Mathematising*, yaitu: memformulasikan masalah kedalam model matematika kemudian menginterpretasikan hasil matematika kedalam kehidupan sehari-hari. (3) *Representation*, yaitu menyajikan masalah menggunakan representasi *mathematic*. (4) *Reasoning and Argument*, yaitu: kemampuan untuk bernalar serta memberikan argumen yang logis; (5) *Devising strategies for solving problem*, yaitu: kemampuan untuk menyelesaikan masalah dengan menggunakan strategi. (6) *Using symbolic*, yaitu: kemampuan menggunakan bahasa simbol dan (7) *Using mathematical tools*, yaitu: menggunakan alat-alat matematika.¹³

Oleh karena itu, penalaran merupakan salah satu kemampuan dasar dalam literasi matematika, maka untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika sangat diperlukan penalaran matematika yang baik. Salah satu materi yang dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika sehingga dapat melatih siswa dalam penyusunan strategi pada pemecahan masalah dalam kehidupan sehari – hari yakni Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Pada materi SPLDV membahas terkait pemecahan masalah dalam kehidupan sehari – hari dalam bentuk soal cerita sehingga pada materi ini penalaran matematika sangat dibutuhkan. Oleh karena itu, dengan adanya pembelajaran SPLDV diharapkan setiap siswa memiliki kemampuan literasi matematika yang baik.

Salah satu langkah agar siswa dapat meningkatkan kemampuan literasi Matematis yaitu dengan menerapkan model pembelajaran berbasis proyek atau *Project Based Learning (PjBL)*, Proyek matematika secara keseluruhan

¹³ Milah Nurkamilah, dkk, “Mengembangkan Literasi Matematika Siswa Sekolah Dasar melalui Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia”, vol. 2, no. 2, 2018, hlm. 73.

memiliki tujuan untuk mengajarkan matematika dengan cara memberikan pemahaman atau gambaran yang nyata dalam kehidupan sehari – hari. Pembelajaran berbasis proyek adalah metode pembelajaran yang menggunakan proyek/kegiatan sebagai medianya. Menurut Blumenfeld, *Project Based Learning (PjBL)* adalah pendekatan komprehensif untuk belajar-mengajar yang membimbing siswa untuk mempelajari konsep disiplin ilmu tertentu sambil menggunakan keterampilan inkuiri untuk memecahkan suatu masalah dengan kemampuan berpikir kritis dan logis.

Pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* selain dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika model pembelajaran berbasis proyek juga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Menurut Chard melalui pembelajaran proyek siswa dapat bebas melintasi ilmu untuk memecahkan masalah untuk mengeksplorasi dirinya”. Dengan demikian siswa akan termotivasi untuk bereksplorasi Ketika dalam proses pembelajaran, karena mereka merasa bebas tanpa ada banyak aturan seperti ketika pembelajaran di dalam kelas. Sehingga dapat dikatakan bahwa hampir semua siswa, motivasi belajar matematika meningkat ketika mereka melihat relevansi dari apa yang mereka pelajari dengan dunia luar kelas dan mata Pelajaran lain.¹⁴

Model PjBL adalah model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada guru untuk mengelola pembelajaran di kelas dengan melibatkan kerja proyek, di mana proyek tersebut memuat tugas-tugas yang kompleks

¹⁴ OECD, “*PISA 2012 Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy*”, OECD Publishing, 2013, hlm. 26.

berdasarkan permasalahan (proyek) sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktivitas sehari – hari.¹⁵

Dengan menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* diharapkan setiap siswa khususnya siswa kelas VIII di MTsN 6 Tulungagung memiliki kemampuan literasi matematika dan motivasi belajar yang baik. Sehingga siswa mampu menyelesaikan suatu masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

Oleh sebab itu, berdasarkan paparan latar belakang diatas, maka peneliti mengajukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Dan Motivasi Belajar Siswa dalam menyelesaikan masalah SPLDV kelas VIII di MTsN 6 Tulungagung”.

B. IDENTIFIKASI DAN PEMBATASAN MASALAH

Identifikasi permasalahan yang dapat diambil dari latar belakang diatas antara lain:

1. Rendahnya kemampuan literasi matematika siswa
2. Kurangnya motivasi belajar siswa dalam menyelesaikan masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
3. Pemilihan model pembelajaran yang tidak sesuai akan berpengaruh pada kemampuan literasi matematika dan motivasi belajar siswa

Dari identifikasi permasalahan di atas dilakukan pembatasan masalah sebagai

¹⁵ *Ibid.*, hlm. 393.

berikut:

1. Penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII di MTsN 6 Tulungagung.
2. Penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dalam menyelesaikan masalah SPLDV kelas VIII di MTsN 6 Tulungagung.
3. Penelitian pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* untuk Kelas VIII B dan untuk kelas VIII C menggunakan model pembelajaran konvensional, untuk mengetahui pengaruh kemampuan literasi matematika dan motivasi belajar siswa.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Apakah ada pengaruh penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII di MTsN 6 Tulungagung?
2. Apakah ada pengaruh penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap motivasi belajar siswa dalam menyelesaikan SPLDV kelas VIII di MTsN 6 Tulungagung?
3. Seberapa besar model pembelajaran *Project Based Learning* dapat mempengaruhi kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan masalah SPLDV kelas VIII di MTsN 6 Tulungagung?

4. Seberapa besar model pembelajaran *Project Based Learning* dapat mempengaruhi motivasi belajar siswa dalam menyelesaikan masalah SPLDV kelas VIII di MTsN 6 Tulungagung?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan diatas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* terhadap kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII di MTsN 6 Tulungagung.
2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* terhadap motivasi belajar siswa dalam menyelesaikan SPLDV kelas VIII di MTsN 6 Tulungagung.
3. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* terhadap kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan masalah SPLDV kelas VIII di MTsN 6 Tulungagung.
4. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* terhadap motivasi belajar siswa dalam menyelesaikan masalah SPLDV kelas VIII di MTsN 6 Tulungagung.

E. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Sehingga hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Ada pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* terhadap kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII di MTsN 6 Tulungagung.
2. Ada pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* terhadap motivasi belajar siswa dalam menyelesaikan masalah SPLDV kelas VIII di MTsN 6 Tulungagung.

F. Kegunaan Penelitian

1. Kegunaan teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan sebagai bahan rujukan dalam proses pembelajaran dalam menentukan model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika dan motivasi belajar.

2. Kegunaan Praktis

a. Bagi siswa

Penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan kemampuan literasi matematika dan motivasi belajar siswa khususnya pada materi SPLDV, Serta untuk memperdalam pemahaman siswa karena siswa dapat mengaitkan konsep matematika dalam kehidupan sehari – hari.

b. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan mampu menambah informasi tentang pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap kemampuan literasi matematika dan motivasi belajar siswa, serta diharapkan model pembelajaran *Project Based Learning* dapat dijadikan salah satu metode alternatif dalam pembelajaran matematika.

c. Bagi sekolah

Sebagai sumber referensi bagi sekolah untuk meningkatkan pembelajaran yang lebih inovatif

d. Bagi peneliti

Untuk menambah pengalaman serta pengetahuan dalam pembelajaran yang inovatif. Serta, dapat memberikan solusi – solusi permasalahan pendidikan agar dapat meningkatkan kualitas Pendidikan.

e. Bagi peneliti lain

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi dan acuan peneliti selanjutnya yang sejenis, sehingga peneliti berikutnya mampu mengembangkan penelitian ini dengan variabel-variabel yang lebih variasi.

G. Penegasan Istilah

Definisi secara konseptual:

1. Model Pembelajaran

Menurut Rusman, Model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain.¹⁶

2. *Project Based Learning (PjBL)*

Menurut Blumenfeld, *Project Based Learning (PjBL)* adalah pendekatan komprehensif untuk belajar-mengajar yang membimbing siswa

¹⁶ Rusman, “Model – Model Pembelajaran”, Jakarta: Rajawali Pers, 2014, hlm. 54.

untuk mempelajari konsep disiplin ilmu tertentu sambil menggunakan keterampilan inkuiri untuk mengembangkan produk penelitian atau desain.¹⁷

3. Literasi Matematika

Berdasarkan hasil survei oleh *Programme for International Student Assessment (PISA)*, Literasi matematika adalah kapasitas individu untuk merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks.¹⁸

4. Motivasi Belajar

Menurut Hamzah B. Uno, motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa-siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku, pada umumnya dengan beberapa indikator atau unsur yang mendukung¹⁹

Definisi secara operasional:

1. Model Pembelajaran

Model pembelajaran yang akan digunakan pada penelitian ini adalah model pembelajaran *Project Based Learning* atau model pembelajaran berbasis proyek yang nyata.

2. *Project Based Learning (PjBL)*

Penerapan model pembelajaran ini, peneliti membagi siswa dalam dua kelompok. Kelompok pertama menggunakan model pembelajaran *Project*

¹⁷ Phyllis C. Blumenfeld, et.al., *op.cit.*, hlm. 369.

¹⁸ OECD, *op.cit.*, hlm. 25.

¹⁹ Hamzah B. Uno, "Teori Motivasi & Pengukurannya", (Jakarta: Bumi Aksar, 2008), hlm.

Based Learning, sedangkan kelompok kedua menggunakan model pembelajaran *konvensional*.

3. Literasi Matematika

Kemampuan Literasi Matematika siswa yang akan diteliti dapat diukur melalui soal tes SPLDV. Soal tes yang sama diberikan kepada kedua kelompok setelah siswa kelompok pertama memperoleh model pembelajaran *Project Based Learning* dan kelompok kedua memperoleh model pembelajaran *konvensional*. Kemudian hasil tes akan dibandingkan dan dicari hubungannya menggunakan metode Uji-t.

4. Motivasi Belajar

Motivasi belajar yang akan diukur dalam penelitian ini yaitu motivasi belajar siswa saat belajar materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Motivasi ini dapat diukur dengan menggunakan angket motivasi belajar yang diberikan kepada kedua kelompok.

H. Sistematika Pembahasan

BAB I. PENDAHULUAN

BAB ini berisi tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, hipotesis penelitian, penegasan istilah dan sistematika pembahasan.

BAB II. LANDASAN TEORI

Landasan teori meliputi: Model pembelajaran *Project Based Learning* yang terdiri dari pengertian model pembelajaran *Project Based Learning*, karakteristik model pembelajaran *Project Based Learning*, Kelebihan dan kelemahan model pembelajaran *Project Based Learning*. Literasi matematika

yang terdiri dari pengertian. Motivasi belajar yang terdiri dari pengertian, karakteristik, faktor yang mempengaruhi motivasi belajar. SPLDV terdiri dari pengertian dan cara menyelesaikan SPLDV dengan substitusi dan eliminasi.

BAB III. METODE PENELITIAN

Memuat secara rinci metode penelitian yang digunakan peneliti yang terdiri dari pendekatan penelitian, variabel penelitian, populasi, sampel dan sampling, sumber data, Teknik pengumpulan data serta analisis data.