

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan ialah salah satu cara untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkarakter dan berkualitas tinggi. Hal tersebut sesuai dalam Undang Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 Bab 1 Pasal 1, yaitu: “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”.² Dalam dunia pendidikan, terdapat berbagai faktor penting untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia, termasuk matematika.³

Matematika adalah kemampuan pembelajaran yang harus dimiliki seorang dalam berhitung, untuk menyelesaikan suatu persoalan yang bersifat sistematis, jelas, tepat dan benar serta saling memiliki relasi antar satu topik yang berkelanjutan.⁴ Salah satu tujuan pembelajaran matematika sebagai ilmu pengetahuan yaitu memiliki kemampuan berpikir yang logis, sistematis, kritis, objektif, disiplin, dan jujur dalam

² Republik Indonesia, “Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional” (2003).

³ Simon Panjaitan et al., “Efektivitas Model Pembelajaran Project Based Learning Dan Inquiry Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Pada Materi Fungsi Kuadrat Di Kelas IX UPT SMP Negeri 12 Medan” 6, no. 3 (2023): 398–406, https://repository.uhn.ac.id/handle/123456789/8899%0Ahttps://repository.uhn.ac.id/bitstream/handle/123456789/8899/MELATI_RIANI_MARBUN.pdf?sequence=1.

⁴ S. P. Nainggolan, J. Amalia, and S. M. Silalahi, “Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Del Mathematics Dan Science Competition (DMSC) Ditinjau Dari Kepribadian Sensing(S)- Intuiting (N),” *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 3 (2022).

menyelesaikan permasalahan dibidang matematika, sains dan bahkan di kehidupan sehari-hari.⁵ Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika sangat dibutuhkan sehingga siswa mampu menggunakan pikirannya untuk menyelesaikan dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Pada mata pelajaran khususnya matematika sering dianggap sulit oleh peserta didik dikarenakan kurangnya pemahaman konsep dan pemanfaatan dari pembelajaran tersebut seperti kesulitan dalam proses merumuskan masalah, menafsirkan konteks situasi nyata kedalam model matematika, serta memahami struktur matematika dengan hubungan atau pola dalam masalah.⁶ Kemampuan matematika khususnya literasi di Indonesia masih tergolong rendah. Hal tersebut ditunjukkan oleh hasil survei PISA yang di rilis OECD yang mana nilai rata-rata kemampuan membaca menurun dan mencapai angka terendah PISA 2018, 371 poin, sama dengan perolehan nilai rata. Dan di bidang matematika, nilai rata-rata PISA siswa Indonesia bergerak fluktuatif.⁷

Pada abad 21 siswa dituntut harus menguasai ketiga kecakapan yaitukualitas karakter, kompetensi, dan literasi. Kementerian pendidikan dan kebudayaan mengadakan berbagai kegiatan dalam mendorong literasi nasional, serta meningkatkan mutu hidup, daya saing, pengembangan karakter, dan meningkatkan kemampuan yang dibutuhkan

⁵ Y. K. Kartika and F. Rakhmawati, "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Menggunakan Model Inquiry Learning," *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (2022): 2515–2525.

⁶ A. D. Cahyanovianty and Wahidin, "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Dengan Pendekatan Rme Menggunakan Articulate Storyline Materi Bangun Ruang Sisi Datar Pada Siswa SMP," *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 2 (2021): 1439–1448.

⁷ Totok Suprayitno, *Pendidikan Di Indonesia Belajar Dari Hasil PISA 2018* (Jakarta: BALITBANG KEMENDIKBUD, 2019).

di abad 21 ini melalui Gerakan Literasi Nasional. Pada kegiatan literasi ini ada 6 literasi dasar yang harus dikuasai oleh masyarakat Indonesia, ada literasi bahasa, numerasi, digital, literasi sains, finansial, serta literasi kebudayaan dan kewargaan.⁸

Literasi dasar yang dapat diaplikasikan dalam pendidikan sekolah dasar salah satunya adalah literasi numerasi.⁹ Literasi numerasi diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam menggunakan penalaran. Penalaran berarti menganalisis dan memahami suatu pernyataan, melalui aktivitas dalam memanipulasi symbol atau bahasa matematika yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, dan mengungkapkan pernyataan tersebut melalui tulisan maupun lisan.¹⁰

Salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa adalah dengan melalui inovasi pembelajaran matematika.¹¹ Pembelajaran matematika terhadap siswa harus dirancang sedemikian rupa untuk memberikan peluang yang cukup kepada siswa untuk melatih, mengembangkan, dan meningkatkan kemampuan literasi matematika sebagai bagian penting dalam peningkatan hasil capaian pada survei yang akan datang.¹² Adanya tuntutan capaian pembelajaran yang

⁸ D. Ambarwati and Meyta Dwi Kurniasih, "Pengaruh Problem Based Learning Berbantuan Media Youtube Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa," *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 3 (2021): 2857–2868.

⁹ Dyah Worowirastri Ekowati et al., "Literasi Numerasi Di SD Muhammadiyah," *ELSE (Elementary School Education Journal) : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar* 3, no. 1 (2019): 93, <https://doi.org/10.30651/else.v3i1.2541>.

¹⁰ Abidin Yunus, Tita Mulyati, and Hana Yunansah, *Pembelajaran Literasi Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca, Dan Menulis*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2017).

¹¹ Yanwari Dewi Madyaratri, Wardono, and Kartono, "Mathematics Literacy Skill Seen from Learning Style in Discovery Learning Model with Realistic Approach Assisted by Schoology," *Unnes Journal of Mathematics Education Research* 11, no. 1 (2022): hal. 50, <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer>.

¹² Masjaya and Wardono, "Pentingnya Kemampuan Literasi Matematika Untuk

semakin kompleks menjadikan penggunaan media, strategi pembelajaran serta model pembelajaran memiliki peran penting dalam hal tersebut.

Pembelajaran yang melibatkan siswa akan membuat siswa lebih termotivasi dan menjadi partisipan aktif dalam pembelajaran mereka, yang berujung pada peningkatan prestasi akademik dan hasil pendidikan secara keseluruhan. Salah satu alternatif inovasi pembelajaran yang dapat digunakan guru adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan mendorong pembelajaran yang lebih mendalam.

Teori belajar yang dikemukakan oleh Dewey yaitu siswa diberikan stimulus berupa permasalahan dan kemudian siswa diminta untuk merespon yang bertujuan memecahkan masalah teori yang dikemukakan Dewey ini yang mendasari tidak dari model *problem based learning*.¹³ Teori Lev Vigotsky dan Piaget merupakan teori yang mendukung untuk kegiatan dari aktivitas yang dilakukan siswa, dimana mereka berpendapat bahwasannya anak memiliki potensi bawaan untuk lebih mengenal lingkungannya sehingga memunculkan rasa ingin tahu anak pada pengalaman baru yang menantang mereka untuk memberikan solusi.¹⁴

Pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan suatu pendekatan pembelajaran dimana peserta didik mengerjakan

Menumbuhkan Kemampuan Koneksi Matematika Dalam Meningkatkan SDM,” *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika 1* (2018): 568–74.

¹³ Dinda Yarshal, “Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Dalam Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar PPKN Pada Siswa Kelas IV MIN Medan Tahun 2014/2015,” *Jurnal UNIMED 21*, no. 1 (2015): 1–9.

¹⁴ Karunia Eka Lestari and Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT. Refika Aditama, 2015).

permasalahan autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berfikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian, dan percaya diri.¹⁵ *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang menghadapkan siswa pada suatu masalah sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan keterampilan menyelesaikan masalah serta memperoleh pengetahuan baru terkait permasalahan tersebut.¹⁶ Upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat dan inovatif, salah satunya dengan menerapkan proses pembelajaran yang berbasis masalah.

Pada penelitian ini pokok bahasan yang dipilih adalah statistika. Peranan statistika yang luas dan krusial dalam kehidupan sehari-hari, menjadikan statistika pembelajaran yang penting dalam dunia pendidikan.¹⁷ Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 1 Udanawu Blitar dikarenakan peneliti sudah mengetahui budaya sekolah dan kebiasaan belajar yang ada di sekolah tersebut. Dari uraian permasalahan di atas, maka peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMK Negeri 1 Udanawu Blitar”.

¹⁵ Muhamad Romdoni and Supriyoko, “Penerapan Model PBL Dengan Video Untuk Meningkatkan Minat Dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas X MIPA 2 SMAN Minggir,” *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan* 5, no. 1 (2017): 63–69, <https://doi.org/https://doi.org/10.33292/amm.v1i1.1>.

¹⁶ Karunia Eka Lestari and Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, ed. Anna, 3rd ed. (Bandung: PT Refika Aditama, 2018).

¹⁷ Lisda Ramdhani et al., “Menumbuhkembangkan Literasi Numerasi Pada Masa Pandemi Covid-19 Materi Statistika Siswa SMA,” *Jurnal Pendidikan Dan Konseling* 4, no. 5 (2022): 244–46.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa SMK Negeri 1 Udanawu Blitar?
2. Berapa besar pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa SMK Negeri 1 Udanawu Blitar?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa SMK Negeri 1 Udanawu Blitar.
2. Untuk mengetahui besar pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa SMK Negeri 1 Udanawu Blitar.

D. Manfaat Penelitian

1. Secara Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan baru tentang pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan literasi numerasi siswa SMK Islam 1 Durenan.

2. Secara Praktis

a. Bagi Siswa

Penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa.

b. Bagi Pendidik

Dapat mengembangkan kemampuan pendidik dalam proses kegiatan pembelajaran agar lebih kreatif, inovatif dalam memilih dan menerapkan pembelajaran.

c. Bagi Sekolah

Sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil kebijakan yang berkaitan dengan pembelajaran matematika.

d. Bagi Peneliti Lain

Sebagai sarana untuk mengembangkan ilmu-ilmu pengetahuan dan wawasan. Serta dapat lebih memahami penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa.

E. Penegasan Istilah

Agar di kalangan pembaca tidak terjadi kesalahpahaman dan salah penafsiran ketika membaca judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMK Negeri 1 Udanawu Blitar”, maka perlu dikemukakan definisi istilah yang dipandang sebagai kata kunci berikut ini:

1. Penegasan Konseptual

a. Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang sengaja didesain atau dirancang dengan tujuan agar kegiatan belajar mengajar dapat dilalui dan diterima dengan mudah oleh peserta didik.¹⁸

b. *Problem Based Learning*

Problem based learning adalah model yang mengajarkan peserta didik untuk menyusun pengetahuannya sendiri, dapat mengembangkan ketrampilan lebih tinggi dan inquiry, dan mampu meningkatkan rasa percaya diri.¹⁹

c. Literasi Numerasi

Literasi numerasi didefinisikan sebagai kemampuan seseorang untuk menggunakan penalaran. Penalaran yang berarti menganalisis dan memahami suatu pernyataan, melalui aktivitas yang memanipulasi simbol atau bahasa matematika dalam kehidupan sehari-hari, serta melalui tulisan atau secara lisan.²⁰

d. Box Plot

Boxplot merupakan ringkasan distribusi sampel yang disajikan secara grafis yang bisa menggambarkan bentuk distribusi

¹⁸ Dasep Bayu Ahyar, Erna Butsi Prihastari, and Rahmadsyah, *Model - Model Pembelajaran* (Bandung: Pradina Pustaka, 2021)

¹⁹ Eka Titik Pratiwi and Eunice Widyanti Setyaningtyas, "Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning Dan Model Pembelajaran Project Based Learning," *Jurnal Basicedu* 4, no. 2 (2020): 379–88, <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.362>.

²⁰ Ekowati et al., "Literasi Numerasi Di SD Muhammadiyah.," hal 93-103.

data (*skewness*), ukuran tendensi sentral dan ukuran penyebaran (keragaman) data pengamatan.²¹

2. Penegasan Operasional

a. Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah suatu deskripsi dari lingkungan pembelajaran, termasuk perilaku guru menerapkan menerapkan dalam pembelajaran. Model pembelajaran banyak kegunaanya mulai dari perencanaan pembelajaran dan perencanaan kurikulum sampai perancangn bahan-bahan pembelajaran, termasuk program-program multimedia.

b. *Problem Based Learning*

Problem Based Learning (pembelajaran berbasis masalah), yang biasa disingkat PBL merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa. Pembelajaran berbasis masalah adalah seperangkat model mengajar yang menggunakan masalah sebagai fokus untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, materi, dan pengetahuan diri.

Adapun tahapan pada model ini yaitu (a) Merumuskan masalah dari peristiwa tertentu yang mengandung konflik hingga peserta didik jelas dengan masalah yang dikaji. Dalam hal ini guru meminta pendapat peserta didik tentang masalah yang sedang dikaji. (b) Mendiagnosis masalah, yaitu menentukan sebabsebab

²¹ “Mengenal Box-Plot (Box and Whisker Plots),” Binus Univercity, n.d., <https://accounting.binus.ac.id/2020/12/19/mengenal-box-plot-box-and-whisker-plots/>.

terjadinya masalah. (c) Merumuskan alternatif strategi. Menguji setiap tindakan yang telah dirumuskan melalui diskusi kelas. (d) Menentukan & menerapkan strategi pilihan. Pengambilan keputusan tentang strategi mana yang dilakukan. (e) Melakukan evaluasi. Baik evaluasi proses maupun evaluasi hasil.

c. Literasi Numerasi

Literasi numerasi merupakan kecakapan manusia dalam memanfaatkan berbagai macam angka untuk memecahkan berbagai kondisi permasalahan sehari-hari dengan lebih cepat dan mudah. Adapun indikator dari literasi numerasi, yaitu: (a) menggunakan berbagai macam angka dan simbol-simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari dan (b) menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, dsb.) dan (c) menggunakan interpretasi hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan.

d. Box Plot

Box plot atau diagram whisker adalah salah grafik statistik yang digunakan untuk menggambarkan distribusi data numerik yang dapat membuat perbandingan data dengan cepat dan mudah. Box plot digunakan dalam statistik untuk menampilkan secara grafis berbagai parameter secara sekilas. Terdapat 5 ukuran statistik yang bisa kita baca dari boxplot, yaitu: (a) Nilai minimum, yaitu nilai

observasi terkecil. (b) Q1, yaitu kuartil pertama. (c) Q2, yaitu nilai pertengahan. (d) Q3, yaitu kuartil ketiga, dan (e) Nilai maksimum, yaitu nilai observasi terbesar.

F. Sistematika Pembahasan

1. Bagian Awal

Pada bagian awal terdiri dari: halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian, motto, halaman persembahan, prakata, halaman daftar isi, halaman tabel, halaman daftar gambar, halaman daftar lampiran, dan halaman abstrak.

2. Bagian Utama

BAB I Pendahuluan: (a) Latar Belakang, (b) Rumusan masalah, (c) Tujuan Penelitian, (d) Manfaat Penelitian, (e) Hipotesis Penelitian, (f) Penegasan Istilah, dan (g) Sistematika Pembahasan.

BAB II Landasan Teori: (a) Model Pembelajaran, (b) Problem Based Learning, (c) Literasi Numerasi, (d) Penelitian Terdahulu, dan (e) Kerangka Berpikir.

BAB III Metode Penelitian: (a) Rancangan penelitian, (b) Variabel Penelitian, (c) Populasi, Sampel, dan Sampling, (d) Kisi-kisi Instrumen, (e) Instrumen Penelitian, (f) Data dan Sumber Data, dan (h) Analisis Data.

BAB IV Hasil Penelitian: (a) Deskripsi Data, dan (b) Uji Prasyarat, (c) Uji Hipotesis, dan (d) Rekapitulasi Hasil Penelitian.

BAB V Pembahasan: (a) Pengaruh Model Pembelajaran

Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMK Negeri 1 Udanawu Blitar, dan (b) Besar Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMK Negeri 1 Udanawu Blitar

BAB VI Penutup: (a) Kesimpulan dan (b) Saran.

3. Bagian Akhir

Pada bagian akhir terdiri dari: daftar rujukan, lampiran-lampiran, dan daftar riwayat hidup.