

BAB I

PENDAHULUAN

Pada Bab I ini, peneliti membahas gambaran arah permasalahan dan pembahasan. Bab ini berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan sistematika skripsi.

A. Latar Belakang Masalah

Matematika adalah ilmu yang wajib dikaji oleh setiap jenjang pendidikan, tidak dipungkiri bahwa keseharian seseorang tidak lepas dari matematika. Hal ini selaras dengan pendapat Ulfa (2019, hlm.49) yang menyatakan bahwa matematika adalah ilmu dasar yang menjadi tolak ukur bagi perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan, karena matematika adalah pendidikan dasar bagi semua bidang serta banyak bukti yang menunjukkan bahwa matematika sangat berguna dan bermanfaat untuk kehidupan sehari-hari (Sidabutar, 2024, hlm. 99).

Matematika dipelajari di sekolah sebagai materi utama, namun banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika. Sebagian besar peserta didik masih menganggap bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dipelajari (Vatillah et al., 2020, hlm. 314). Tuntutan kemampuan peserta didik dalam matematika tidak sekedar memiliki kemampuan berhitung saja, akan tetapi kemampuan bernalar yang logis dan kritis dalam pemecahan masalah. Pemecahan masalah ini tidak semata-mata permasalahan berupa soal-soal namun lebih kepada permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Namun sayangnya di Indonesia, 18% siswa hanya mencapai setidaknya kemahiran Level 2 dalam matematika, jauh lebih rendah di banding rata-rata di negara-negara OECD (rata-rata OECD: 69%) (OECD 2024). Berdasarkan hasil survei yang dilakukan oleh *Programme for International Student Assessment* (OECD, 2023), Beberapa kemampuan matematika yang penting untuk dikuasai disampaikan oleh *National Council of Teachers of Mathematics* atau NCTM (2000).

National Council of Teachers of Mathematics atau (NCTM, 2000) menetapkan lima standar pokok pembelajaran matematika, yaitu: pertama, kemampuan komunikasi (*communication*); kedua, kemampuan penalaran (*reasoning*); ketiga kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*); keempat, kemampuan koneksi (*connection*); dan kelima, kemampuan representasi

(*representation*). Kemampuan yang mencakup kelima standar pokok pembelajaran matematika tersebut dapat diuraikan dalam literasi matematika (Prabawati, 2018, hlm. 114).

Salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi matematika adalah literasi matematis. Literasi matematis adalah salah satu keterampilan penting yang harus dimiliki oleh peserta didik, karena itu membantu peserta didik untuk memahami matematika dan menggunakannya di kehidupan nyata. Literasi matematika diartikan sebagai kapasitas individu untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks (OECD, 2006).

Menurut Fatwa et al., (2019, hlm. 199), literasi matematika tidak hanya menuntut peserta didik untuk paham materi matematika saja, tetapi juga diharapkan dapat mengkombinasikan ide, bukti, dan alat matematika dalam menyelesaikan masalah kontekstual. Peserta didik juga diajak supaya mampu menyampaikan dan menggambarkan situasi yang dihadapi menggunakan konsep matematika.

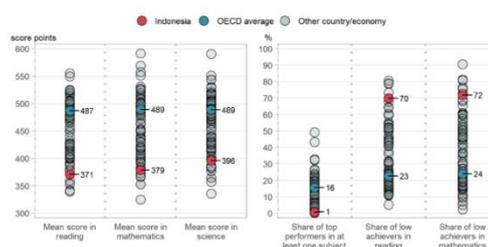
Literasi matematika memiliki peran penting dalam kehidupan individu, karena berkaitan dengan berbagai aktivitas sehari-hari. Manfaatnya tidak hanya sebatas memahami aritmetika, tetapi juga mencakup keterampilan dalam memecahkan masalah yang membutuhkan penalaran serta penggunaan logika dalam setiap pengambilan keputusan (Jannah & Hayati, 2024, hlm. 41)

Menurut *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD, 2018), literasi matematis mencakup tiga domain utama. Pertama, domain konten yang meliputi aspek *quantity, space and shape, change and relationship*, serta *uncertainty*. Kedua, domain konteks yang terdiri dari aspek *personal, occupational, societal, dan scientific*. Ketiga, domain proses yang mencakup kemampuan merumuskan situasi secara matematis, menerapkan konsep, fakta, prosedur, serta penalaran matematika, serta menginterpretasikan, menggunakan, dan mengevaluasi hasil matematika.

Pada domain proses ini, terdapat tujuh keterampilan utama, yaitu komunikasi (*communication*), pematematikaan (*mathematising*), representasi (*representation*), penalaran dan argumen (*reasoning and argument*), perancangan strategi pemecahan masalah (*devising strategies for solving problems*), penggunaan simbol, bahasa formal, serta operasi teknis (*using symbolic, formal, and technical language and operation*), serta penggunaan alat matematika (*using mathematics tools*).

Jika siswa mampu menguasai ketiga domain tersebut, maka dapat dikatakan bahwa literasi matematisnya berada dalam kategori baik. Mengingat tujuh aspek utama dalam domain proses, dapat disimpulkan bahwa literasi matematis memiliki peran krusial dalam pembelajaran matematika. Hal ini disebabkan oleh kenyataan bahwa dalam kehidupan sehari-hari, seseorang selalu berhadapan dengan masalah yang memerlukan pemecahan secara matematis. Oleh karena itu, literasi matematis menjadi jembatan antara konsep matematika yang dipelajari di kelas dengan penerapannya dalam kehidupan nyata (Kholifasari et al., 2020). Namun, dari beberapa penelitian sebelumnya terdapat hasil bahwa kemampuan literasi matematika siswa di Indonesia masih belum optimal. Indonesia berada di bawah rata-rata internasional. Tidak hanya itu, mayoritas peserta didik hanya dapat menyelesaikan masalah dibawah level 2. Melihat fakta tersebut, kemampuan literasi matematika siswa di Indonesia masih perlu untuk ditingkatkan (Utami & Ulfa, 2021, hlm. 626).

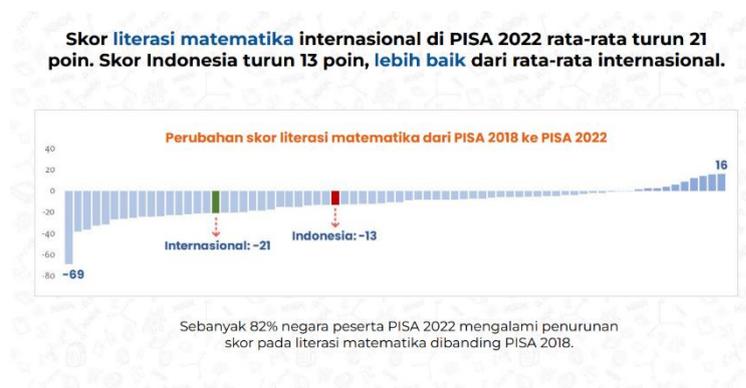
Capaian kemampuan literasi matematis peserta didik di Indonesia dapat dibuktikan melalui hasil *Programme for International Student Assessment (PISA)*, yang mengukur kemampuan literasi matematis peserta didik berusia 15 tahun. Berdasarkan hasil PISA 2018 yang dirilis oleh OECD (2019), skor rata-rata matematika peserta didik Indonesia adalah 379 poin, sedangkan skor rata-rata OECD 489 poin, serta belum ada peserta didik Indonesia yang berhasil mengerjakan level tertinggi 6. 28% peserta didik Indonesia mencapai tingkat 2 atau lebih, sedangkan rata-rata OECD adalah 76%. Di Indonesia hanya sekitar 1% peserta didik yang mendapatkan skor Tingkat 5 atau lebih, sedangkan rata-rata OECD adalah 11%, (Utami, 2019). Peneliti akan menunjukkan hasil capaian PISA 2018 Indonesia sebagai bukti yang memperkuat data yang telah dikumpulkan.



Gambar 1. 1
Hasil Capaian PISA 2018 Indonesia

Selain dari hasil PISA, kemampuan literasi matematika di Indonesia belum pernah meningkat secara signifikan dan tes yang dilakukan PISA (*Programme for International Student Assessment*) tahun 2022 menjadi nilai dengan skor terendah sejak tahun 2006 (Atikah et al., 2024, hlm 153). Terdapat hasil PISA menurut

Kemendikbudristek, 2023, hlm. 12) yang menyatakan bahwa skor literasi matematis di Indonesia turun 13 poin. Di bawah ini terdapat hasil PISA 2022.



Gambar 1. 2
Hasil PISA 2022 Indonesia

Selain itu hasil penelitian yang dilakukan oleh Hidayat et al., (2019, hlm. 35) yang dilaksanakan di salah satu SMP Negeri 2 Sedong Kabupaten Cirebon, menunjukkan bahwa rata-rata Hasil Tes KALM peserta didik kelas VII sebesar 7,51 atau 47%, kelas VIII sebesar 5,74 atau 36%, dan kelas IX sebesar 7,81 atau 49% serta rata-rata keseluruhan Hasil Tes KALM peserta didik SMP Negeri 2 Sedong sebesar 7,02 atau 44%. Dilihat dari indikator kemampuan literasi matematis, yaitu: (1) argumentasi matematis sebesar 46%; (2) penalaran matematis sebesar 32%; (3) komunikasi matematis sebesar 48%; dan (4) memecahkan masalah sebesar 49%. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematis peserta didik SMP Negeri 2 Sedong masih memerlukan perhatian khusus.

Selain itu, hasil wawancara dengan salah satu guru matematika di sekolah yang diteliti, terkait kemampuan literasi matematis siswa adalah sebagai berikut :

Peneliti : Selamat siang Ibu. Saya sedang meneliti tentang literasi matematis siswa. Bagaimana menurut Ibu, apakah kemampuan mereka dalam hal ini sudah baik?

Guru Matematika : Selamat siang. Sejujurnya, literasi matematis siswa masih cukup rendah. Mereka bisa menghitung, tapi sulit memahami soal cerita, menganalisis informasi, dan menerapkan konsep dalam kehidupan nyata.

- Peneliti : Jadi, kendalanya lebih pada pemahaman dan penerapan konsep, bukan sekadar perhitungan?
- Guru Matematika : Betul. Banyak siswa hanya fokus pada angka dan rumus tanpa benar-benar memahami konteksnya. Saat soal disajikan dalam bentuk berbeda, mereka sering kesulitan.
- Peneliti : Apakah kebiasaan membaca dan memahami teks juga berpengaruh?
- Guru Matematika : Iya, itu salah satu faktornya. Mereka sering terburu-buru ingin jawaban tanpa membaca soal dengan teliti. Akibatnya, mereka kesulitan mengaitkan informasi dan menyelesaikan soal dengan cara yang tepat.
- Peneliti : Tantangan besar, ya. Apa strategi yang sudah dilakukan untuk meningkatkan literasi matematis?
- Guru Matematika : Kami coba pendekatan berbasis masalah, diskusi, dan mengaitkan soal dengan situasi nyata. Ada perkembangan, tapi perlu usaha lebih untuk membiasakan siswa berpikir kritis.
- Peneliti : Adakah data yang menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematis siswa SMP kelas VIII masih perlu bimbingan?
- Guru Matematika : Ada neng, dibuktikan dari hasil ujian akhir peserta didik pada semester ganjil tahun 2024/2025 yang menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan literasi matematis dari kelas VIII adalah 48,63 jauh dibawah kriteria ketuntasan minimal.
- Peneliti : Menarik sekali. Terima kasih Bu, informasinya sangat membantu penelitian saya.
- Guru Matematika : Sama-sama. Semoga sukses dengan penelitiannya!

Maka dari itu terdapat perintah untuk meningkatkan kemampuan literasi berdasarkan firman Allah SWT surat Al -alaq ayat 1-5 yang menjelaskan mengenai literasi yaitu:

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ① خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ② اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ③ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ④ عَلَّمَ
الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ⑤

Artinya: “Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan!
(1) Dia menciptakan manusia dari segumpal darah. (2) yang mengajar (manusia)
dengan pena. (3) Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya. (4) Sekali-
kali tidak! Sesungguhnya manusia itu benar-benar melampaui batas. (5) ”Ayat ini
mengawali dengan perintah untuk membaca, yang menunjukkan betapa pentingnya
kegiatan membaca dalam kehidupan manusia.

Membaca tidak hanya terbatas pada teks tertulis, tetapi juga mencakup membaca alam semesta, membaca tanda-tanda kebesaran Allah, dan membaca hati manusia. Pena atau alat tulis disebutkan dalam ayat ini sebagai alat untuk mencatat ilmu pengetahuan dan menyebarkannya kepada orang lain. Ini menunjukkan bahwa menulis merupakan bagian penting dari proses pembelajaran dan penyampaian informasi. Ayat ini mendorong manusia untuk terus belajar dan mencari ilmu pengetahuan. Literasi menjadi kunci untuk mengakses ilmu pengetahuan yang tak terbatas. Ayat ini menjadi dasar bagi pengembangan sistem pendidikan yang berkualitas. Melalui pendidikan, manusia dapat mengembangkan potensi dirinya dan memberikan kontribusi positif bagi masyarakat.

Perlu diingat bahwa segala sesuatu yang dikerjakan dengan tekun pasti akan tergapai. Selaras dengan topik sebelumnya, terdapat peribahasa sunda yang berbunyi “*Cikaracak ninggang batu laun-laun jadi legok*” ini menyiratkan bahwa batu keraspun secara bertahap akan menjadi cekung waktu ke waktu jika tetesan air jatuh di atasnya. Maksudnya adalah apabila kita sebesar apapun suatu pekerjaan, apabila mengerjakan tanpa henti akan membuahkan hasil. Sama halnya dengan mengejar pendidikan, seberat apapun rintangan yang kita hadapi untuk mendapatkan ilmu pasti akan membuahkan hasil yang baik.

Salah satu solusi untuk mengatasi tantangan yang dihadapi peserta didik adalah meningkatkan kemampuan literasi matematis. Kemampuan ini penting karena membantu menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari misalnya dalam bidang politik, teknologi, dan ekonomi, selain itu kemampuan literasi matematis juga penting untuk menghadapi abad ke 21 yang diperkirakan akan terjadi

perubahan yang sangat besar, lalu kemampuan literasi matematis juga dianggap penting untuk meningkatkan Sumber Daya Manusia (SDM) di Indonesia (Azid et al., 2023, hlm. 8-9)

Pada Kurikulum Merdeka literasi matematis diposisikan sebagai salah satu pokok utama dalam pengembangan kompetensi peserta didik yang mampu meningkatkan kompetensi Sumber Daya Manusia (SDM). Konsep literasi yang diusung dalam kurikulum ini jauh melebihi kemampuan membaca dan menulis semata. Literasi dalam konteks Kurikulum Merdeka meliputi individu untuk memahami, menggunakan, dan menafsirkan informasi dari berbagai sumber, baik itu teks tertulis, visual, maupun digital. Hal ini senada dengan pendapat yang disampaikan (Hasibuan et al., 2024, hlm. 495), bahwa literasi matematis tidak hanya melibatkan penggunaan prosedur-prosedur, tetapi menuntut dasar pengetahuan dan kompetensi peserta didik serta rasa percaya diri untuk mengaplikasikan pengetahuannya dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematis di Indonesia masih tergolong rendah, maka terdapat alasan mengapa kemampuan literasi matematis di Indonesia masih tergolong rendah, hal ini selaras dengan penelitian Arnes et al., (2023, hlm. 32) yang menyatakan bahwa kurangnya *self-regulated learning* dalam pembelajaran di kelas dan sistem belajar mengajarnya masih berpusat pada guru, sehingga siswa pasif dan hanya menerima informasi dari guru saja. Jadi, rendahnya kemampuan literasi matematis selain disebabkan karena jarangnyanya penggunaan soal yang mengacu pada kemampuan literasi, juga dikarenakan kemandirian belajar siswa yang rendah dalam pembelajaran.

Oleh karena itu terdapat alternatif solusi yang sesuai dengan penelitian oleh Agustiani et al., (2021) yang menyatakan bahwa perlu adanya penelitian mengenai bagaimana literasi matematis siswa berdasarkan *self-regulated learning* yang dibagi ke dalam tiga katagori, yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui ketercapaian siswa terhadap indikator literasi matematika berdasarkan *self-regulated learning* pada katagori rendah, sedang dan tinggi. Hal tersebut diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan guru atau sekolah dalam upaya membantu atau memperbaiki kemampuan literasi matematika

berdasarkan *self-regulated learning* peserta didik. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir literasi matematika peserta didik berdasarkan kemandirian belajar.

Dari penjelasan di atas yang menyatakan bahwa salah satu faktor untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis yaitu dengan *self-regulated learning*, rendahnya kemampuan literasi matematis selain disebabkan karena jarangya penggunaan soal yang memicu pada kemampuan literasi matematis, juga dikarenakan rendahnya *self-regulated learning* siswa dalam pembelajaran (Kholifasari et al., 2020). Menurut (Septiamalia & Satwika, 2022) yang menyatakan bahwa hasil dari penelitian di SMP LABSCHOOL yakni siswa yang memiliki *self-regulated learning* tinggi berjumlah 2 siswa dengan presentase 7,6%, siswa yang memiliki *self-regulated learning* kategori sangat tinggi berjumlah 6 siswa dengan presentase 21,4 %, siswa yang memiliki *self-regulated learning* kategori sedang berjumlah 7 siswa dengan presentase 25%, siswa yang memiliki *self-regulated learning* kategori rendah berjumlah 7 siswa dengan presentase 25% dan siswa yang memiliki *self-regulated learning* kategori sangat rendah berjumlah 6 siswa dengan presentase 21,2%. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Vatillah et al., (2020, hlm. 318) yang mendefinisikan bahwa *self-regulated learning* dapat diartikan bahwa peserta didik yang mandiri (*self-regulated learner*) adalah peserta didik yang mempunyai wawasan tentang strategi pembelajaran yang efektif dan bagaimana serta kapan menggunakannya. *self-regulated learning* merupakan kemampuan seseorang untuk mengelolah secara efektif pengalaman belajarnya sendiri dengan berbagai cara sehingga dapat mencapai hasil belajar yang optimal (Wine, dalam Andayani & Amir, 2019, hlm. 168).

Selain itu *self-regulated learning* berperan penting terhadap literasi matematis peserta didik, jika peserta didik memiliki kemandirian dalam pembelajaran maka peserta didik akan mampu untuk menyelesaikan permasalahan literasi dengan baik dalam proses belajarnya dan akan berpengaruh terhadap hasil belajarnya (Friska et al., 2024, hlm. 39). Menurut Wijayanti & Wardono, (2020, hlm. 671) *self-regulated learning* dicirikan sebagai berikut: 1) ketidaktergantungan dengan orang lain 2) memiliki kepercayaan diri 3) berperilaku disiplin 4) memiliki rasa tanggungjawab 5) berperilaku berdasarkan inisiatif sendiri dan 6) melakukan

kontrol diri. Ketika seorang siswa memiliki *self-regulated learning* dalam belajarnya peserta didik tersebut akan dapat dengan mudah mendapatkan pengetahuan yang lebih luas tanpa ada batasan, serta dapat mengetahui sejauh mana kemampuan dirinya dalam belajar, dan peserta didik dapat melakukan evaluasi terhadap dirinya dalam hal belajar agar menjadi lebih baik lagi.

Selain dengan *self-regulated learning*, untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika tersebut harus menggunakan model pembelajaran yang sesuai. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika peserta didik adalah dengan menggunakan model pembelajaran *problem-based learning* (Huda & Khotimah, 2023, hlm. 300). Terdapat beberapa penelitian yang menunjukkan bahwa dengan menggunakan model *problem-based learning* dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika peserta didik. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Paloloang et al., (2020, hlm. 852) menunjukkan bahwa dengan menggunakan model *problem-based learning* dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis pada peserta didik dibandingkan dengan model pembelajaran biasa. Peneliti lainnya seperti Erria et al., (2023, hlm. 84) menyatakan bahwa dilihat dari hasil penelitian kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol, karena menggunakan *problem-based learning* untuk membentuk peserta didik secara aktif dalam kegiatan pembelajaran dengan cara berdiskusi bersama kelompoknya untuk menggali informasi dalam memecahkan dan menyelesaikan permasalahan literasi yang diberikan, kemudian diperoleh *Effect Size* sebesar 0,88 dengan interpretasi kategori besar. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa *problem-based learning* dapat berpengaruh terhadap kemampuan literasi matematis peserta didik.

Model *problem-based learning* yaitu model pembelajaran berbasis masalah yang mendorong peserta didik untuk belajar memecahkan masalah dalam kehidupan nyata (Kemendikbud, 2013). Kelebihan dari model *problem-based learning* yaitu mengarahkan peserta didik untuk lebih memahami konsep-konsep pembelajaran sehingga mampu menemukan solusi dari permasalahan tersebut sehingga menciptakan suatu pembelajaran yang bermakna (Khaeroh et al., 2020)

Selain menggunakan model *Problem-based Learning* dan *self-regulated learning* yang berpengaruh terhadap literasi matematis, teknologi merupakan salah

satu faktor penting untuk mendukung pembelajaran, teknologi yang digunakan pada penelitian ini adalah Nearpod (Widianti et al., 2023, hlm. 257). Nearpod adalah sebuah aplikasi berbasis web dan mobile yang dapat digunakan pada berbagai *platform* dan menggunakan sistem teknologi berbasis *cloud*. Aplikasi ini dirancang untuk menyediakan perangkat lunak pendidikan yang dapat menarik ketertarikan peserta didik dan membantu memfasilitasi pembelajaran interaktif (Ana et al., 2020, hlm. 243). Hal ini selaras dengan penelitian dari Khotimah, (2018, hlm. 55) yang menyatakan bahwa selain faktor belajar mengajar, ada faktor lain yang dapat mendorong peningkatan kemampuan literasi matematis, yaitu kategori KAM (tinggi, sedang, dan rendah). Oleh sebab itu, peningkatan kemampuan literasi matematis ditinjau secara keseluruhan maupun berdasarkan masing-masing kategori KAM (tinggi, sedang, dan rendah). Implementasi pembelajaran dapat didukung berbantuan teknologi, yaitu Nearpod. Penelitian sebelumnya yang juga mendukung efektivitas model PBL terhadap literasi matematis yaitu penelitian yang dilakukan oleh (Ahmad & Nasution, 2019; Suhenda & Munandar, 2023; Wicaksono & Agustyaningrum, 2019) yang mengungkapkan bahwa model PBL dalam pembelajaran matematika memberikan peningkatan yang lebih berarti dalam kemampuan literasi matematis siswa jika dibandingkan model pembelajaran biasa, sehingga model PBL terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa. Dari latar belakang masalah tersebut, peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Peningkatan Kemampuan Literasi Matematis dan *self-regulated learning* Siswa SMP Melalui Model *problem-based learning* (PBL) Berbantuan Nearpod”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil survei yang dilakukan oleh *Programme for International Student Assessment* (OECD, 2018), kemampuan literasi matematika siswa di Indonesia masih belum optimal. Indonesia berada di bawah rata-rata internasional.
2. Berdasarkan hasil PISA 2018 yang dirilis oleh OECD (2019), skor rata-rata matematika peserta didik Indonesia adalah 379 poin, sedangkan skor rata-rata

OECD 489 poin, serta belum ada peserta didik Indonesia yang berhasil mengerjakan level tertinggi 6. 28% peserta didik Indonesia mencapai tingkat 2 atau lebih, sedangkan rata-rata OECD adalah 76%. Di Indonesia hanya sekitar 1% peserta didik yang mendapatkan skor Tingkat 5 atau lebih, sedangkan rata-rata OECD adalah 11%.

3. Tingkat kemampuan literasi matematika di Indonesia memerlukan perhatian dan penyelesaian. Kemampuan literasi matematika di Indonesia belum pernah meningkat secara signifikan dan tes yang dilakukan PISA (*Programme for International Student Assessment*) tahun 2022 menjadi nilai dengan skor terendah sejak tahun 2006.
4. Terdapat hasil PISA menurut Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek, 2023, hlm. 12) yang menyatakan bahwa skor literasi matematis di Indonesia turun 13 poin.
5. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Hidayat et al., 2019, hlm. 35) yang dilaksanakan di salah satu SMP Negeri 2 Sedong Kabupaten Cirebon, menunjukkan bahwa rata-rata Hasil Tes KALM peserta didik kelas VII sebesar 7,51 atau 47%, kelas VIII sebesar 5,74 atau 36%, dan kelas IX sebesar 7,81 atau 49% serta rata-rata keseluruhan Hasil Tes KALM peserta didik SMP Negeri 2 Sedong sebesar 7,02 atau 44%. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematis peserta didik SMP Negeri 2 Sedong masih memerlukan perhatian khusus.
6. Hasil penelitian (Amelia et al., 2023, hlm 32) menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematis siswa di Indonesia masih belum optimal. Hal ini dikarenakan kurangnya kemandirian siswa dalam pembelajaran di kelas dan sistem belajar mengajarnya masih berpusat pada guru, sehingga siswa pasif dan hanya menerima informasi dari guru saja.
7. Hasil penelitian (Septiamalia & Satwika, 2022) yang menyatakan bahwa hasil dari penelitian di SMP LABSCHOOL yakni siswa yang memiliki *self-regulated learning* tinggi berjumlah 2 siswa dengan presentase 7,6%, siswa yang memiliki *self-regulated learning* kategori sangat tinggi berjumlah 6 siswa dengan presentase 21,4 %, siswa yang memiliki *self-regulated learning* kategori sedang berjumlah 7 siswa dengan presentase 25%, siswa yang memiliki *self-regulated*

learning kategori rendah berjumlah 7 siswa dengan presentase 25% dan siswa yang memiliki *self-regulated learning* kategori sangat rendah berjumlah 6 siswa dengan presentase 21,2% .

8. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Kholifasari et al., (2020) menyatakan bahwa rendahnya kemampuan literasi matematis selain disebabkan karena jaranganya penggunaan soal yang memicu pada kemampuan literasi matematis, juga dikarenakan kemandirian belajar siswa yang rendah dalam pembelajaran.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah peningkatan kemampuan literasi matematis siswa SMP yang memperoleh model *problem-based learning* (PBL) berbantuan Nearpod lebih tinggi daripada siswa SMP yang memperoleh model pembelajaran biasa?
2. Apakah *self-regulated learning* siswa SMP yang memperoleh model *problem-based learning* (PBL) berbantuan Nearpod lebih baik daripada siswa SMP yang memperoleh model pembelajaran biasa?
3. Apakah terdapat korelasi antara peningkatan kemampuan literasi matematis dengan *self-regulated learning* siswa SMP yang memperoleh model *problem-based learning* (PBL) berbantuan Nearpod?
4. Bagaimana efektivitas model *problem-based learning* berbantuan Nearpod terhadap kemampuan literasi matematis?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui peningkatan kemampuan literasi matematis siswa SMP yang memperoleh model *problem-based learning* (PBL) berbantuan Nearpod lebih tinggi daripada siswa SMP yang memperoleh model pembelajaran biasa.
2. Mengetahui *self-regulated learning* siswa SMP yang memperoleh model *problem-based learning* (PBL) berbantuan Nearpod lebih baik daripada siswa SMP yang memperoleh model pembelajaran biasa.
3. Mengetahui korelasi antara kemampuan literasi matematis dengan *self-regulated learning* siswa SMP yang memperoleh model *problem-based learning*

(PBL) berbantuan Nearpod.

4. Mengetahui efektifitas model *problem-based learning* berbantuan Nearpod terhadap peningkatan kemampuan literasi matematis.

E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, jika penelitian ini berhasil maka diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

a. Manfaat Teoritis

Dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis dan *self-regulated learning* siswa pada mata Pelajaran matematika.

b. Manfaat Praktis

i. Bagi Siswa

Membantu meningkatkan kemampuan kemampuan literasi matematis dan *self-regulated learning* siswa yang berguna untuk kehidupan sehari-hari melalui model *problem-based learning* (PBL) berbantuan Nearpod.

ii. Bagi Guru

Model *problem-based learning* (PBL) berbantuan Nearpod dapat menjadi salah satu pilihan untuk meningkatkan kemampuan kemampuan literasi matematis dan *self-regulated learning* siswa.

iii. Bagi Sekolah

Memberi referensi dalam mengembangkan model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan kemampuan literasi matematis dan *self-regulated learning* siswa.

iv. Bagi Peneliti

Sebagai salah satu bentuk implementasi dari ilmu pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan maupun di luar perkuliahan.

F. Definisi Operasional

Penelitian ini sering menggunakan istilah-istilah yang berkaitan dengan materi penelitian, untuk menyingkirkan timbulnya pemahaman yang berlainan dari beberapa istilah saat dipakai untuk penelitian. Sehingga penulis memakai istilah yang berkenaan dengan judul “Peningkatan Kemampuan Literasi Matematis dan *self-regulated learning* Siswa SMP melalui Model *problem-based learning*

Berbantuan Nearpod” sebagai berikut:

a. Kemampuan Literasi Matematis

Literasi matematika merupakan kemampuan seseorang untuk merumuskan, menggunakan dan menafsirkan matematika. Merumuskan mencakup mengenali dan mengidentifikasi peluang untuk menggunakan matematika, memberikan struktur matematika pada masalah yang disajikan dalam beberapa bentuk kontekstual. Penggunaan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran matematis untuk memecahkan masalah yang disusun secara matematis untuk mendapatkan kesimpulan matematis. Terdapat indikator kemampuan literasi matematis meliputi: 1) Kemampuan komunikasi yaitu dapat menerjemahkan pernyataan, pertanyaan, soal, objek, gambar secara lengkap dan benar. 2) Kemampuan matematisasi yaitu dapat mengidentifikasi variabel dan struktur matematika yang mendasar dalam masalah dunia nyata. 3) Kemampuan memilih strategi yang mana dapat merancang strategi dan menerapkan fakta, operasi, algoritma, dan struktur dalam menemukan solusi.

b. *Self-regulated Learning*

Self-regulated Learning yaitu proses belajar yang mana setiap individu diperbolehkan untuk mengambil inisiatif sendiri dalam menganalisis kebutuhan belajar, merumuskan tujuan pembelajaran, mengidentifikasi sumber belajar, memilih dan menerapkan strategi belajar yang tepat, serta mengevaluasi hasil belajar mereka sendiri. *Self-regulated Learning* juga diartikan sebagai metode belajar untuk mencapai tujuan akademik dengan pengendalian diri secara mandiri sebagai bentuk tanggung jawab peserta didik untuk mengatur kedisiplinan dan kemampuan yang dimiliki dalam mempelajari suatu hal atas kemauannya sendiri tanpa keterpaksaan dari pihak manapun untuk mencapai tujuannya. Adapun indikator dari *self-regulated learning* adalah 1) Inisiatif belajar. 2) Mendiagnosa kebutuhan belajar. 3) Menentukan target dari tujuan belajar. 4) Menganggap kesulitan sebagai tantangan untuk mencari sumber – sumber yang lebih relevan. 5) Memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan. 6) Menerapkan strategi belajar. 7) Mengevaluasi hasil dari pembelajaran. 8) Kontrol Diri/konsep diri/Kemampuan diri, akan tetapi indikator nomor 4 direduksi kalimatnya menjadi “menganggap kesulitan sebagai tantangan” dengan alasan karena sumber yang relevan sudah tercantum pada poin nomor 5.

c. *Problem Based Learning (PBL)*

Problem Based Learning (PBL) adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar tentang keterampilan pemecahan masalah. Model PBL memberikan rintangan kepada peserta didik supaya bekerja bersama dalam suatu kelompok untuk menyelesaikan permasalahan. Permasalahan ini digunakan untuk memberikan tantangan kepada peserta didik tentang keingintahuan dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Langkah-langkah model PBL berdekatan dengan matematika realistik yaitu 1) Orientasi peserta didik pada masalah realistik. 2) Mengorganisasi peserta didik untuk belajar. 3) Membimbing analisis individu atau kelompok. 4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya. 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses.

d. Aplikasi Nearpod

Nearpod adalah salah satu aplikasi perangkat lunak yang memfasilitasi proses belajar mengajar. Terdapat banyak fitur menarik pada aplikasi Nearpod yang dapat digunakan untuk mendukung pembelajaran interaktif, tersedia secara gratis bagi siswa dan guru di seluruh dunia, tanpa terbatas oleh ruang dan waktu.

e. Model Pembelajaran Biasa

Model pembelajaran biasa merupakan model pembelajaran yang umum dilakukan dalam proses pembelajaran, dimana model ini dilakukan dengan cara pendidik menjelaskan dan peserta didik mendengarkan. Model ini sering dilaksanakan di negara yang belum memiliki sarana prasarana yang lengkap.

G. Sistematika Skripsi

Skripsi ini terbagi menjadi beberapa bagian dengan sistematika sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan yang berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan sistematika skripsi.

Bab II Kajian Teori yang berisi kajian teori kemampuan literasi matematis, *self-regulated learning*, model *problem-based learning*, Nearpod, penelitian yang relevan, kerangka pemikiran, asumsi dan hipotesis.

Bab III Metode Penelitian memaparkan jenis penelitian, desain penelitian, subjek dan objek yang menjadi bahan penelitian, pengumpulan data dan

instrumen penelitian, teknik analisis data serta prosedur penelitian.

Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan berisi inti hasil penelitian berupa uraian hasil pengolahan data dan hasil analisis pengolahan data, pembahasan penelitian, dan kendala penelitian dan solusinya.

Bab V Kesimpulan dan Saran, bagian akhir atau penutup dari skripsi berisi kesimpulan dan saran