

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Di dunia pendidikan yang semakin pesat ini, dibutuhkan keterampilan dan kemampuan untuk dapat bersaing dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan. Salah satu kemampuan yang penting dan harus dikuasai adalah kemampuan literasi. Karena dengan adanya kemampuan tersebut seseorang dapat memahami karya orang lain dan menghasilkan karya dalam bentuk tulisan. Sebagaimana firman Allah SWT dalam QS. Al-Alaq ayat 1-5 yang berbunyi:

إِقْرَأْ بِسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ (١) خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ (٢) اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ (٣) الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ (٤) عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ (٥)

Artinya: “(1) Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan, (2) Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. (3) Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Mahamulia, (4) Yang mengajar (manusia) dengan pena. (5) Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya.”¹

Ayat diatas berisi perintah kepada manusia untuk membaca. Dengan membaca seseorang akan dinaikkan derajatnya oleh Allah Swt. Ilmu seseorang akan bertambah jika seseorang tersebut mau membaca dan memahaminya. Oleh karena itu, kemampuan literasi sangat diperlukan untuk mewujudkan hal tersebut.²

Di dalam bidang ilmu matematika sendiri, dibutuhkan kemampuan berpikir logis dan kritis untuk menyelesaikan persoalan matematika yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Kemampuan ini disebut kemampuan literasi matematika. Kemampuan literasi matematika merupakan kemampuan individu untuk menyusun, mengaplikasikan dan menafsirkan matematika dalam berbagai kondisi.³

Literasi matematika sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari untuk mencari solusi dari suatu permasalahan. Di Indonesia sendiri kemampuan literasi matematika siswa masih tergolong sangat

¹ Al-Qur'an, Al-Alaq Ayat 1-5, *Al-Qur'an dan Terjemahannya* (Kudus; CV. Mubarakatan Thoyyibah, PT. Buya Barakah, 596.

² Mohammad Farhan, “Konsep Literasi Dalam Perspektif Al-Qur'an” (Skripsi Institut PTIQ Jakarta, 2021), 1.

³ Rosalia Hera and Novita Sari, “SEMINAR NASIONAL MATEMATIKA DAN PENDIDIKAN MATEMATIKA UNY 2015 713 Literasi Matematika: Apa, Mengapa Dan Bagaimana?,” 2015, 713–20.

rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes PISA tahun 2015, dimana dari 72 negara, Indonesia menduduki peringkat ke 63.⁴ Dengan skor siswa Indonesia rata-rata 375 (level 1), dimana dari 6 level kemampuan literasi matematika yang ditetapkan oleh PISA, level 1 merupakan level terendah.⁵ Dan dari hasil tes PISA tahun 2018 menyatakan bahwa dalam kemampuan membaca Indonesia menduduki peringkat ke 72 dari 77 negara dan dalam kemampuan matematika menduduki peringkat 72 dari 78 negara.⁶ Hal ini sejalan dengan temuan Arsidaryani dkk yang menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa kelas X SMAN di Kota Kendari tergolong sangat rendah, dimana 78,90% siswa memiliki kemampuan literasi matematika sangat kurang, 10,09% siswa memiliki kemampuan literasi matematika cukup, 8,26% siswa memiliki kemampuan literasi matematika kurang, 1,83% siswa memiliki kemampuan literasi matematika baik, dan 0,92% siswa memiliki kemampuan literasi matematika sangat baik.⁷

Dalam hal ini, kemampuan literasi matematika siswa MTs di Jepara saat menyelesaikan soal kontekstual terkait geometri masih dibawah kompetensi minimum dengan rata-rata 55,06.⁸ Selain itu, rerata nilai UN mata pelajaran matematika tahun 2019 di MTs Negeri 2 Jepara adalah 42,7 lebih rendah dibandingkan UN di Kabupaten Jepara sebesar 47,99 dan lebih rendah rerata UN mata Pelajaran matematika tingkat Nasional sebesar 49,96.⁹ Hal ini dipertegas oleh hasil pra wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di MTs Negeri 2 Jepara yang dilakukan pada tanggal 9 November 2023, beliau menyatakan bahwa kemampuan literasi matematika siswa itu

⁴Dyah Retno Kusumawardani, Wardono, and Kartono, "Pentingnya Penalaran Matematika Dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika," *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* 1, no. 1 (2018): 588–95.

⁵M. Syawahid and Susilahun Putrawangsa, "Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa SMA [Mathematical Literacy Ability in Terms of the Learning Style of High School Students]," *Beta: Jurnal Tadris Matematika* 10, no. 2 (2017): 222–40.

⁶H. Yoshikawa, "Effect of Normovolemic Anemia with HES on Distribution of Cardiac Output in Dogs (Japanese)," *Japanese Journal of Anesthesiology* 24, no. 1 (1975): 12–17.

⁷Arsidaryani Putri Imran, Kadir, and Anggo Mustamin, "Analisis Literasi Matematik Dan Keyakinan Matematik Siswa SMA Negeri Di Kota Kendari," *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2019, 159–68, <https://www.neliti.com/publications/317628/analisis-literasi-matematik-dan-keyakinan-matematik-siswa-sma-negeri-di-kota-ken>.

⁸BBPMP JATENG, Rapor Pendidikan 2021, <https://bbpmpjateng.kemdikbud.go.id/profil-pendidikan-kabupaten-jepara/>

⁹Pusmenjar Kemendikbud, "Laporan Hasil Ujian Nasional," 2019

sangat minim. Hal ini terbukti ketika siswa diberi soal berbentuk cerita, siswa kesulitan untuk merumuskan masalah dan memodelkannya kedalam model matematika. Selain itu, siswa juga kebingungan dalam menggunakan konsep matematika yang tepat. Apalagi dalam materi teorema pythagoras siswa kesulitan dalam mengerjakan soal-soal yang membutuhkan penalaran dan berkemampuan berpikir tingkat tinggi. Oleh karena itu, pemerintah perlu bertindak untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa, agar siswa tidak hanya menguasai materi saja tapi juga dapat menggunakan penalaran, konsep, fakta dan alat matematika dalam memecahkan suatu masalah dalam kehidupan sehari-hari.¹⁰

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi rendahnya kemampuan literasi matematika antara lain keberagaman soal dan materi, siswa kurang terlatih mengerjakan soal-soal yang sifatnya kontekstual seperti soal-soal yang terdapat di PISA, dan pendekatan yang digunakan.¹¹ Seperti dalam penelitian Ardiyani, Gunarhadi, & Riyadi yang mengemukakan bahwa guru belum mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan nyata. Guru masih menerapkan model konvensional yang menekankan pada metode ceramah dan penugasan.¹² Model ini biasa disebut dengan model pembelajaran langsung. Model pembelajaran langsung merupakan model pembelajaran yang berpusat pada guru, dimana guru harus lebih aktif baik ketika persiapan sebelum pembelajaran maupun saat proses pembelajaran berlangsung mulai dari awal hingga akhir kegiatan.¹³

Lain halnya dengan penelitian Arsidaryani yang mengemukakan bahwa faktor yang mempengaruhi rendahnya kemampuan literasi matematika adalah rendahnya kemampuan dasar matematika siswa, siswa kurang tertarik untuk belajar matematika, dan siswa belum terbiasa mengerjakan soal-soal yang sifatnya kontekstual karena guru hanya berfokus pada buku paket.¹⁴ Untuk itu guru sebaiknya menciptakan kelas yang menyenangkan, berbasis masalah kontekstual,

¹⁰ Effa Noor Hidayah, wawancara oleh penulis, 9 November, 2023, wawancara, transkrip.

¹¹ Ahmad Khoirudin, Rina Dwi Styawati, and Farida Nursyahida, "Menyelesaikan Soal Berbentuk Pisa," *AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 8, no. 2 (2017): 33–42.

¹² Shila Majid Ardiyani, Gunarhadi, and Riyadi, "Realistic Mathematics Education in Cooperative," *Journal on Mathematics Education* 9, no. 2 (2018): 302, <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1194281.pdf>.

¹³ Fina Tri Wahyuni & Mulyaningrum Lestari, *Strategi Pembelajaran Matematika*, ed. Indah (Sukabumi: Farha Pustaka, 2021), 47–48.

¹⁴ Imran, Kadir, and Mustamin, "Analisis Literasi Matematik Dan Keyakinan Matematik Siswa SMA Negeri Di Kota Kendari."

melibatkan penalaran, meningkatkan kemampuan dasar matematika siswa dan menarik minat siswa untuk belajar matematika. Dengan demikian kemampuan literasi matematika siswa dapat meningkat.

Berbagai cara dapat diupayakan untuk menciptakan kelas yang menyenangkan, berbasis masalah kontekstual, melibatkan penalaran, meningkatkan kemampuan dasar matematika siswa dan menarik minat siswa untuk belajar matematika, salah satunya yaitu penggunaan model pembelajaran yang tepat. Adapun model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa, salah satunya adalah model *Problem Based Learning* (PBL). Model *Problem Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran yang menekankan pada keterlibatan siswa secara penuh dalam menyelesaikan masalah.¹⁵

Karakteristik-karakteristik model *Problem Based Learning* (PBL) termuat dalam 3 komponen utama, yaitu masalah, tutor, dan kelompok kecil.¹⁶ Masalah berasal dari peristiwa yang dialami siswa dalam kehidupan nyata. Tutor dalam *Problem Based Learning* (PBL) bertugas untuk mengawasi partisipasi aktif dari semua anggota kelompok. Komponen utama yang terakhir yaitu kelompok kecil. Kelompok kecil dimaksudkan agar siswa lebih terangsang untuk berinteraksi dengan orang lain, sehingga memungkinkan terjadinya elaborasi dan terbangunnya sebuah pengetahuan.

Model *Problem Based Learning* (PBL) dapat mempengaruhi kemampuan literasi matematika siswa, karena dapat melatih siswa untuk berpikir logis dan kritis dalam memecahkan suatu masalah, sebagaimana dengan tujuan dari literasi matematika yang tidak hanya memiliki keterampilan berhitung saja, tetapi juga dapat berpikir logis dan kritis dalam memecahkan suatu permasalahan.¹⁷ Selain itu, model *Problem Based Learning* (PBL) dapat melatih siswa untuk bekerja sama, mendorong siswa untuk membangun pengetahuannya sendiri,

¹⁵ Riski Tri Widyastuti and Gamaliel Septian Airlanda, "Efektivitas Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu* 5, no. 3 (2021): 1120–29.

¹⁶ Ristarini Paskarina Zaluchu, "Persepsi Mahasiswa Mengenai Tingkat Pelaksanaan Problem Based Learning (PBL) Pada Tutorial Di FK Universitas HKBP Nommensen," *Nommensen Journal of Medicine* 3, no. 1 (2107): 37–45.

¹⁷ Sri Lindawati, "Literasi Matematika Dalam Proses Belajar Matematika Di Sekolah Menengah Atas," *Jurnal Prinsip Pendidikan Matematika* 1, no. 1 (2018): 28–33, <https://doi.org/10.33578/prinsip.v1i1.18>.

dan melatih siswa untuk memperoleh pemecahan suatu masalah dari berbagai sumber.¹⁸

Selain penggunaan model pembelajaran yang tepat, pendekatan yang digunakanpun harus sesuai. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA). Pendekatan ini terdiri dari tiga tahap, yaitu *Concrete*, *Pictorial*, dan *Abstract*. Pada tahap *Concrete*, siswa diberikan benda nyata yang ada disekitar siswa yang sesuai dengan materi yang sedang dipelajari. Selanjutnya tahap *Pictorial*, dimana siswa mempresentasikan benda nyata tadi ke dalam bentuk gambar, diagram dan grafik. Tahap yang terakhir yaitu *Abstract* dimana siswa diminta untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari.¹⁹

Oleh karena itu, dengan penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) yang dipadukan dengan pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) diharapkan dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Tifani dkk yang menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) berpengaruh terhadap kemampuan literasi matematika siswa kelas XI. Kemampuan literasi matematika siswa setelah diterapkan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat mencapai ketuntasan belajar.²⁰ Dan penelitian Fiola dkk yang menemukan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada kemampuan pemahaman konsep matematis siswa antara yang mendapat pembelajaran menggunakan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) dengan yang mendapatkan pembelajaran secara konvensional.²¹

Meskipun penelitian model *Problem Based Learning* (PBL), pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA), dan kemampuan literasi matematika sudah pernah dilakukan, tetapi perpaduan antara model *Problem Based Learning* (PBL) dan pendekatan *Concrete*

¹⁸ Enok Noni dkk Masrinah, "Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis," *Seminar Nasional Pendidikan 1* (2019): 927–28.

¹⁹ Radiusman Radiusman and Maslina Simanjuntak, "Pengaruh Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Pada Topik Trigonometri," *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology* 5, no. 2 (2020): 118–29, <https://doi.org/10.30651/must.v5i2.5809>.

²⁰ Tifani Agustin and novi junart Mayasari, "Pengaruh Model Pbl (Problem Based Learning) Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Pada Pokok Bahasan Statistik Siswa Kelas Xi Tkr Smkn 3 Bojonegoro," *Journal Of Techonolgy Mathematics And Social Science* e-ISSN 1, no. 2 (2022): 2829–3363.

²¹ Fiola Asfara et al., "Pengaruh Pendekatan Concrete –Pictorial –Abstract (CPA)Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Ujungbatu Provinsi Riau," *Pendidikan Dan Konseling* 4, no. 5 (2022): 5567–73.

Pictorial Abstrack (CPA) secara bersamaan dengan kemampuan literasi matematika siswa belum pernah diteliti. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai perpaduan antara model *Problem Based Learning* (PBL) dan pendekatan *Concrete Pictorial Abstrack* (CPA) secara bersamaan dengan kemampuan literasi matematika dengan materi teorema pythagoras. Materi teorema pythagoras akan sangat membantu siswa dalam menyelesaikan masalah sehari-hari karena mereka selalu menemui banyak hal yang membutuhkan konsep berkaitan dengan hubungan antara panjang dan segitiga. Terlebih lagi model *Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Concrete Pictorial Abstrack* (CPA) belum pernah dilakukan di MTs Negeri 2 Jepara. Dalam penelitian ini, peneliti mengambil materi Teorema Pythagoras dikarenakan dalam literasi matematika tidak hanya mencakup mengenai pengukuran saja tetapi ada materi matematika yang lain, salah satunya yaitu *shape* (ruang) dan *space* (bentuk) yang berkaitan dengan geometri.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Efektivitas Model Problem Based Learning dengan Pendekatan Concrete Pictorial Abstrack (CPA) untuk Meningkatkan Literasi Matematika Siswa Pada Materi Teorema Pythagoras Kelas VIII di MTs Negeri 2 Jepara.**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah;

1. Bagaimana keefektifan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) terhadap peningkatan literasi matematika siswa kelas VIII di MTs Negeri 2 Jepara?
2. Manakah yang lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa, model *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Concrete Pictorial Abstrack* atau model pembelajaran langsung?”

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat yaitu:

1. Mengetahui keefektifan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) terhadap peningkatan literasi matematika siswa kelas VIII di MTs Negeri 2 Jepara.

2. Mengetahui manakah yang lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa, model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Concrete Pictorial Abstrack* (CPA) atau model pembelajaran langsung.”

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Secara Teoritis
 - a. Sebagai bahan referensi peneliti lain untuk melakukan penelitian mengenai model pembelajaran PBL (*problem based learning*) dengan pendekatan CPA (*concrete pictorial abstrack*) untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII.
 - b. Menambah wawasan mengenai literasi matematika dan model pembelajaran PBL (*problem based learning*) dengan pendekatan CPA (*concrete pictorial abstrack*) dalam pembelajaran matematika kelas VIII.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi Peneliti lain
Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian terkait penerapan model yang digunakan yaitu model pembelajaran PBL (*problem based learning*) dengan pendekatan CPA (*concrete pictorial abstrack*) untuk meningkatkan kemampuan matematis lainnya.
 - b. Bagi Siswa
Penelitian ini diharapkan dapat menambah semangat siswa untuk belajar matematika dan meningkatkan kemampuan literasi matematikanya.
 - c. Bagi Guru
Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan alternatif guru untuk pemilihan dan penerapan model pembelajaran dikelas sehingga dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa.
 - d. Bagi Sekolah
Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai kebijakan dari sekolah yang ditunjukkan kepada guru untuk menggunakan model PBL (*problem based learning*) dengan pendekatan CPA (*concrete pictorial abstrack*) agar diterapkan dalam pembelajaran matematika.

E. Sistematika kepenulisan

Dalam skripsi ini, sistematika penulisan disusun sebagai berikut.²²

1. Bagian Awal

Bagian ini memuat halaman judul, pengesahan majekis pengujian munaqosyah, pernyataan keaslian skripsi, abstrak, motto, persembahan, pedoman transliterasi Arab-Latin, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar/grafik jika ada.

2. Bagian Isi

a. **BAB I : PENDAHULUAN**

Dalam bagian ini memuat latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

b. **BAB II : LANDASAN TEORI**

Pada bagian ini penulis akan memaparkan mengenai deskripsi teori, penelitian terdahulu, kerangka berfikir, dan hipotesis

c. **BAB III : METODE PENELITIAN**

Pada bagian ini berisikan jenis dan pendekatan, populasi dan sampel, identifikasi variabel, variabel operasional, Teknik pengumpulan data, dan Teknik analisis data.

d. **BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pada bagian ini penulis akan memaparkan gambaran obyek penelitian, hasil analisis data dan pembahasan.

e. **BAB V : PENUTUP**

Pada bab terakhir ini berisi kesimpulan dan saran-saran

3. Bagian Akhir

Bagian akhir berisi daftar Pustaka dan lampiran-lampiran yang membuktikan penelitian.

²² Sarjana Skripsi, "Pedoman Penyelesaian Tugas Akhir Program," n.d.