

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

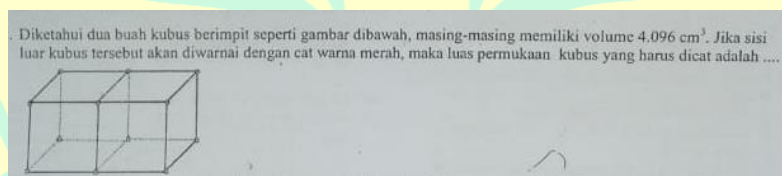
Matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari di sekolah. Hal tersebut tertera dalam Undang-undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) Pasal 37 yang menjelaskan bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib. Permendikbud nomor 36 tahun 2018 menjelaskan tujuan pembelajaran matematika agar siswa dapat menyelesaikan permasalahan dengan pola-pola yang ada, melakukan penalaran, manipulasi serta mampu mencari tahu langkah untuk menyelesaikan masalah dan mengkomunikasikan langkah-langkah penyelesaian masalah dengan aturan matematika yang tepat.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika, kemampuan literasi matematis menjadi salah satu kemampuan yang penting untuk dikuasai. Herutomo, Hajeniati, dan Mustari (2020) menyatakan bahwa salah satu fokus tujuan pembelajaran matematis adalah literasi matematis. Syahlan (2015) menjelaskan matematika dengan angka ataupun tanpa angka berupa pola, grafik, gambar keduanya penting untuk dikuasai dan untuk menguasainya dibutuhkan kemampuan literasi yang baik. Menurut Herutomo, Hajeniati, dan Mustari (2020) kemampuan literasi matematis dapat bermanfaat dengan memanfaatkan matematika dalam menyelesaikan permasalahan yang ada di kehidupan.

*Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD) (2019) mengemukakan bahwa kemampuan literasi matematis merupakan kemampuan dalam menggunakan langkah matematika yakni dengan penalaran, perumusan serta penerapan seseorang pada berbagai kondisi. Cakupan kemampuan ini ialah penalaran matematis dan kemampuan menggunakan matematika pada berbagai konsep, langkah, fakta dan fungsi dalam mengilustrasikan, menyampaikan dan memprediksi suatu kejadian. Menurut Fathani (2016) pada literasi matematis selain menguasai materi, penting untuk siswa dapat menalar, menggunakan konsep dan alat matematika yang sesuai, dan fakta yang ada untuk memberikan solusi pada berbagai permasalahan sehari-hari.

Pentingnya kemampuan literasi matematis menjadi perhatian pada saat ini. Faktanya kemampuan literasi matematis siswa Indonesia masihlah tertinggal. Berdasarkan hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) berdasarkan OECD (2013) tahun 2012, Indonesia menduduki peringkat 64 dari 65 negara, dengan skor rata-rata 375, skor tersebut masih terbilang rendah dibanding rata-rata keseluruhan yaitu 494. Berdasarkan OECD (2016) pada tahun 2015, matematika Indonesia berada pada peringkat 63 dari 70 negara dengan skor rata-rata 386, kemudian berdasarkan OECD (2019) pada tahun 2018, skor rata-rata yang didapatkan Indonesia adalah 379, sedangkan skor rata-rata keseluruhan adalah 489. Menurut Linuhung (2014) survei PISA menjadi salah satu tolak ukur untuk melihat rendahnya kemampuan literasi matematis siswa di Indonesia. Berdasarkan penjelesan sebelumnya maka dapat disimpulkan kemampuan literasi matematis siswa di Indonesia masihlah rendah.

Hasil Penilaian Akhir Semester SMPN 1 Cikande menunjukkan bahwa siswa yang berada di atas kriteria ketuntasan minimum hanya 10,41 %. Terdapat beberapa soal yang membutuhkan kemampuan literasi matematis untuk menjawab soal tersebut pada gambar 1.1 serta jawaban siswa pada gambar 1.2.



**Gambar 1. 1 Soal Penilaian Akhir Semester**

$$\begin{aligned}
 \text{Volume kubus} &= 4.096 \text{ cm}^3 \\
 \text{Jadi sisi kubus} &= \sqrt[3]{4.096 \text{ cm}^3} = 16 \text{ cm} \\
 \text{Luas permukaan kubus} \\
 \text{Lp. kubus} &= 6 \times \text{sisi}^2 \\
 &= 6 \times 16^2 \\
 &= 6 \times 256 \\
 &= 1.536 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

**Gambar 1. 2 Jawaban Siswa Pada Penilaian Akhir Semester**

Berdasarkan gambar 1.2 siswa masih melakukan kesalahan dalam menyelidiki fakta dalam permasalahan. Siswa hanya menggunakan aturan

matematika berupa rumus untuk mencari luas permukaan sebuah kubus tanpa memperhatikan gambar bangun ruang yang diberikan. Hal tersebut mengakibatkan siswa salah dalam melakukan perhitungan. Sehingga dapat dikatakan kemampuan literasi matematis siswa masih rendah.

Materi pola bilangan menjadi materi yang dapat dikatakan sulit oleh siswa. Keabstrakan materi pola bilangan dapat dikatakan cukup tinggi yang mana siswa kesulitan dalam menentukan pola yang terdapat pada soal. Pada hasil penelitian siswa Ariyanti dan Setiawan (2019) pada penyelesaian soal kemampuan penalaran pola bilangan siswa masih kesulitan dalam merumuskan generalisasi yang ada pada soal. Kemampuan penalaran berdasarkan pernyataan OECD (2019) menjadi salah satu cakupan kemampuan literasi matematis siswa. sehingga kemampuan literasi matematis siswa pada pokok bahasan pola bilangan menjadi hal yang perlu ditingkatkan.

Pada pembelajaran di kelas, setelah pembelajaran berubah dari daring kembali ke luring, guru jarang menggunakan media pembelajaran yang mengarahkan kepada pemahaman literasi matematis siswa. Padahal Media pembelajaran dapat membantu siswa untuk lebih tertarik serta termotivasi sehingga lebih aktif dalam pembelajaran. Hasil penelitian Harmini, Asikin, dan Suyitno (2020) menjelaskan bahwa untuk mengarahkan pemahaman siswa terhadap literasi matematis diperlukan inovasi dan kreatifitas pendidik dalam menggunakan media pembelajaran. Media pembelajaran diharapkan dapat membantu para guru dalam menyampaikan materi serta meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa. Sehingga guru haruslah dapat memilih media yang tepat dalam pembelajaran.

Menurut Herutomo, Hajeniati, dan Mustari (2020) Pembelajaran yang membiasakan siswa menyelesaikan masalah dapat mendukung literasi matematis siswa, Sehingga guru wajib memberikan pembelajaran yang melibatkan keaktifan siswa dan membiasakan siswa menyelesaikan masalah. salah satu model pembelajaran yang diduga dapat membantu peningkatan kemampuan literasi matematis siswa adalah model pembelajaran kooperatif tipe Student Team Achievement Divisions (STAD).

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD menurut Slavin (2016) adalah sebuah model dimana guru menyajikan materi kemudian siswa dikelompokkan secara heterogen dan memiliki anggota 4-5 orang. Model pembelajaran kooperatif tipe Student Team Achievement menurut Nurhazannah (2020) dapat membuat siswa lebih aktif dengan berinteraksi pada anggota kelompoknya dimana menurut Kusuma (2017) aktifitas siswa berpengaruh terhadap literasi matematis. Sehingga diharapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa.

Terdapat media pembelajaran yang diduga dapat digunakan dalam meningkatkan literasi matematis yaitu Kahoot. Menurut Iwamoto, Hargis, Taitano dan Vuong (2017) Kahoot merupakan sebuah aplikasi untuk memberikan kuis, ataupun soal-soal yang dikerjakan secara *online*. Menurut Wigati (2019) *Game* edukasi Kahoot memiliki keunggulan yaitu waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal terbatas sehingga siswa dibiasakan dalam mengerjakan soal dengan cepat dan tepat.

Pemanfaatan aplikasi Kahoot menurut Octafianti dan Sartika (2017) menarik serta dapat membuat siswa lebih kreatif dan aktif dalam kelas pada saat pembelajaran. Menurut Rohana, Hartono, dan Nugraha (2021) aktifnya siswa dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa. Kahoot menurut Wigati (2019) juga dapat meningkatkan semangat dan motivasi siswa. Fatchurrohman, Mulyono, dan Rosyida (2022) menyatakan motivasi belajar memiliki pengaruh yang cukup kuat dalam meningkatkan literasi matematis siswa. Pada hasil penelitian Maghfirah, Ismail dan Fitriani (2022) Penggunaan Kahoot dalam model pembelajaran CPS (*Creative Problem Solving*) mempunyai nilai yang lebih baik dibanding sebelum diterapkannya model CPS tanpa menggunakan media Kahoot serta memiliki respon positif dari peserta didik. Kemampuan pemecahan masalah memiliki kaitan dengan literasi matematis. Menurut Samsir (2022) kemampuan pemecahan masalah yang baik berpengaruh terhadap kemampuan literasi matematis yang baik. Penggunaan Kahoot pada penelitian Susilawati dan Dewi (2019) yang berjudul "*Reasoning Ability Through challenge-Based Learning Kahoot*" dapat memberikan ruang kepada siswa pada proses pembelajaran yakni penemuan, interaksi sosial serta

memberikan refleksi. sehingga mampu meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa. Menurut Ojose (2011) penalaran matematis menjadi kemampuan yang dibutuhkan dalam menguasai kemampuan literasi matematis.

Penggunaan media pembelajaran Kahoot dalam model pembelajaran tipe STAD pada penelitian Ntjalama, Murdiyanto, dan Meiliasari (2020) Kemampuan konsep pada siswa lebih meningkat daripada menggunakan pembelajaran konvensional kemudian pada penelitian Kusuma (2017) model pembelajaran STAD dengan media Kahoot dinilai lebih meningkat dibandingkan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada kemampuan pemahaman masalah. harapannya pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD menggunakan media pembelajaran kahoot dapat membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan literasi matematisnya.

Terdapat media pembelajaran lain yang diduga dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa yaitu Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD menurut Zulfah (2018) merupakan panduan yang digunakan peserta didik dalam kegiatan penyelidikan sehingga mampu menyelesaikan masalah. Sebagai panduan, LKPD memiliki beberapa tujuan yang menurut Indryani, Rusdi, Fitri, Rahmat (2023) yaitu, peserta didik lebih aktif pada kegiatan pembelajaran, memudahkan peserta didik pada proses kegiatan pembelajaran, peserta didik lebih mudah mengembangkan konsep dan lebih mudah dalam penemuan dan perkembangan keterampilan proses peserta didik. Hal ini sesuai dengan pendapat Warni, Pangaribuan, dan Hutauruk (2022) yaitu Peserta didik yang menggunakan LKPD mendapatkan kesempatan untuk aktif serta kreatif dalam pembelajaran. Menurut Rohana, Hartono, dan Nugraha (2021) aktifnya siswa dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa.

Pada saat ini LKPD sudah banyak dikembangkan menggunakan teknologi yang ada. Salah satu teknologi yang digunakan untuk LKPD adalah *liveworksheet*. *Liveworksheet* menurut Wedyastuti (2022) adalah aplikasi yang dapat digunakan guru untuk penyampaian materi yang interaktif. Lembar kerja peserta didik dengan *liveworksheet* memiliki banyak fitur antara lain mencocokkan, pilihan ganda serta isian singkat. Penerapan LKPD menggunakan

*liveworksheet* dengan menggunakan model pembelajaran tipe STAD pada penelitian Wedyastuti (2022) dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Menurut Harefa, Lase, Zega (2023) semakin tinggi hasil belajar maka semakin tinggi pula kemampuan literasi matematisnya dan begitu pula sebaliknya. Sehingga diharapkan LKPD dalam model pembelajaran tipe STAD dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa.

Berdasarkan pernyataan telah dijelaskan, Kahoot memiliki kelebihan dalam hal meningkatkan motivasi siswa, dan membuat siswa lebih aktif serta LKPD sebagai media pembelajaran memiliki kelebihan dapat meningkatkan keaktifan siswa serta membuat siswa lebih kreatif. Kelebihan dari dua media pembelajaran tersebut dianggap dapat meningkatkan literasi matematis siswa. sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Perbandingan Media Pembelajaran Kahoot dan LKPD terhadap Kemampuan Literasi Matematis siswa”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Latar belakang yang telah diuraikan menjadi dasar dalam identifikasi masalah ini, sehingga permasalahan memiliki identifikasi:

1. Kemampuan literasi matematis yang penting untuk dikuasai pada kenyataannya masih rendah di Indonesia
2. Kemampuan literasi matematis pada siswa SMPN 1 Cikande masihlah rendah.
3. Diperlukan inovasi berupa model pembelajaran dan media pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis.

## **C. Pembatasan Masalah**

Karena keterbatasan yang ada serta agar penelitian lebih terarah dan sesuai dengan permasalahan yang ada, maka penelitian ini dibatasi pada lingkup :

1. Materi pembelajaran pada penelitian ini adalah materi Pola Bilangan.
2. Model pembelajaran yang diteliti adalah model kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD).

3. Siswa yang akan diteliti adalah siswa SMPN 1 Cikande pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024 kelas VIII.

#### **D. Perumusan Masalah**

Penjabaran permasalahan sebelumnya mengakibatkan rumusan masalah yang akan dieliti yaitu “Apakah terdapat perbedaan kemampuan literasi matematis antara siswa yang menggunakan media pembelajaran Kahoot dengan siswa yang menggunakan media pembelajaran LKPD di SMP Negeri 1 Cikande?”

#### **E. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini memiliki tujuan yakni mengetahui media pembelajaran mana yang lebih baik dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis antara yang diberikan perlakuan menggunakan kahoot dan yang diberi perlakuan menggunakan LKPD di SMP Negeri 1 Cikande pada materi pola bilangan.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Terdapat beberapa manfaat yang diharapkan pada penelitian yang dilakukan, yaitu :

1. Manfaat Teoritis

Menambah pengetahuan tentang media pembelajaran Kahoot dan LKPD pada pembelajaran serta kaitan yang terjadi dengan kemampuan literasi matematis siswa.

2. Manfaat Praktis

- a. Untuk penulis dan pembaca diharapkan dapat menambah wawasan tentang penggunaan media pembelajaran sebagai inovasi untuk meningkatkan kualitas pendidikan dalam memberikan pengajaran dan dapat dijadikan referensi bagi peneliti lain yang akan meneliti lebih lanjut tentang media pembelajaran Kahoot dan media pembelajaran LKPD serta kemampuan literasi matematis.

- b. Untuk guru harapannya dapat menjadi referensi dalam menentukan media pembelajaran yang akan digunakan di sekolah pada peningkatan kemampuan literasi matematis siswa dalam pembelajaran.

