

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu fondasi utama dalam membentuk karakter dan kualitas setiap individu dalam kehidupan. Pendidikan juga menjadi salah satu faktor penting untuk kemajuan suatu bangsa, karena dengan pendidikan yang baik akan meningkatkan kualitas sumber daya manusia bangsa tersebut. Menurut UU No. 20 tahun 2003 Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses 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, masyarakat, bangsa, dan negara. Dalam kehidupan dan dunia pendidikan terdapat salah satu bidang studi yang memiliki peranan penting di dalamnya, yaitu bidang studi matematika. Dengan matematika seseorang dapat menyelesaikan berbagai permasalahan. Meskipun tidak semua permasalahan merupakan permasalahan matematis, akan tetapi matematika memiliki peran penting dalam menyelesaikan permasalahan yang muncul dalam kehidupan dunia nyata (Sholihah & Mahmudi, 2015). Oleh karena itu matematika sebagai salah satu bidang studi yang sangat penting untuk dipelajari, sehingga selalu ada di setiap tingkat pendidikan.

Matematika sebagai bidang studi yang selalu ada di setiap tingkat pendidikan merupakan ilmu pengetahuan yang memiliki banyak peranan dalam kehidupan. Rosalia dalam (Lindawati, 2018) menyatakan bahwa pada pembelajaran matematika peserta didik tidak hanya dituntut untuk menyelesaikan soal dengan berhitung saja melainkan peserta didik juga harus mampu menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, hal ini disebut dengan literasi matematis.

Literasi matematis menjadi aspek krusial yang harus dimiliki peserta didik karena dengan keterampilan literasi matematis peserta didik tidak hanya memahami matematika saja akan tetapi mampu menggunakan konsep matematika secara efektif untuk mengatasi situasi yang kompleks dalam kehidupan sehari-hari (Komarudin et al., 2024). Literasi matematis ini mengarahkan peserta didik untuk mempunyai kemampuan dalam merumuskan, menggunakan dan menginterpretasi matematika dalam berbagai konteks

kehidupan dunia nyata. Menurut Julie dalam (Dewi & Maulida, 2023) Literasi matematis adalah kemampuan yang harus dikembangkan pada abad ke-21 ini. Pada abad 21 keterampilan yang harus dimiliki seseorang adalah berpikir kritis, pemecahan masalah, komunikasi, kolaborasi, kreatif dan inovasi. Sebagian keterampilan tersebut merupakan keterampilan yang penting dalam literasi matematis yakni, memahami konsep, pemecahan masalah, komunikasi dan menerapkan prosedur (Anwar, 2018). Oleh sebab itu literasi matematis merupakan kemampuan yang wajib dimiliki peserta didik. Pentingnya literasi matematis abad ke-21 ini tidak diimbangi dengan hasil capaian belajar matematika peserta didik di Indonesia.

Saat ini hasil capaian belajar matematika peserta didik berada pada kategori rendah yang diduga disebabkan oleh rendahnya literasi matematis peserta didik (Suprpto et al., 2023).

Tabel 1. 1 Data Hasil Asesmen Nasional Tingkat SMP Umum Negeri di Kota Tasikmalaya Tahun 2023

Indikator	Capaian	Skor Rapor 2023
Kemampuan numerasi Persentase peserta didik berdasarkan kemampuan dalam berpikir menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika untuk menyelesaikan masalah sehari-hari pada berbagai konteks jenis yang relevan.	Sedang	50,79%
	Di atas kompetensi minimum	12,28%
	Mencapai kompetensi minimum	38,52%
	Di bawah kompetensi minimum	41,16%
	Jauh di bawah kompetensi minimum	8,04%

Sumber: Dinas Pendidikan Kota Tasikmalaya

Data hasil Asesmen Nasional tahun 2023 kemampuan numerasi peserta didik tingkat SMP Umum Negeri di Kota Tasikmalaya masih dalam kategori sedang. 50,79% peserta didik telah mencapai kompetensi minimum untuk kemampuan numerasi dengan rincian 12,28% peserta didik dengan kemampuan numerasi di atas kompetensi minimum, 38,52% peserta didik dengan kemampuan numerasi mencapai kompetensi minimum,

41,16% peserta didik dengan kemampuan numerasi di bawah kompetensi minimum, 8,04% peserta didik dengan kemampuan numerasi jauh di bawah kompetensi minimum. Berdasarkan data tersebut terlihat bahwa masih terdapat 49,2% peserta didik dengan kemampuan numerasi di bawah kompetensi minimum. *World Economic Forum* menjelaskan bahwa kemampuan numerasi merupakan salah satu dari enam pondasi dasar literasi matematis, sehingga kemampuan numerasi juga disebut literasi matematis (Sukaryo & Sari, 2024). Oleh karena itu, tujuan utama pendidikan matematika di tingkat sekolah adalah mengembangkan literasi matematis (Putri et al., 2024). Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Mahiuddin (2019) bahwa literasi matematis peserta didik rata-rata masih rendah, bahkan tidak terdapat peserta didik dengan literasi matematis sedang dan tinggi.

Tabel 1. 2 Data Hasil Asesmen Nasional Tingkat SMP Umum Negeri di Kota Tasikmalaya Tahun 2023 Berdasarkan Pada Domain

Kompetensi Pada Domain	Skor Rapor 2023
Bilangan	55,7
Aljabar	55,39
Geometri	58,21
Data dan Ketidakpastian	57,52

Sumber: Dinas Pendidikan Kota Tasikmalaya

Data hasil Asesmen Nasional tahun 2023 kemampuan numerasi peserta didik tingkat SMP Umum Negeri di Kota Tasikmalaya berdasarkan pada Domain, terlihat bahwa kompetensi pada domain Geometri mendapatkan skor lebih besar dibandingkan dengan domain lainnya. Namun skor rapor pada domain geometri yaitu 58,21 masih belum mencapai ketuntasan belajar, oleh sebab itu kompetensi pada domain geometri ini perlu dioptimalkan.

Berdasarkan fakta lapangan yang diperoleh dari hasil wawancara dengan seorang guru matematika SMP Negeri 10 Tasikmalaya bahwa disekolah tersebut masih jarang menggunakan soal-soal kontekstual pada pembelajaran matematika sehingga peserta didik tidak mengetahui manfaat mempelajari materi pembelajaran yang diajarkan dalam kehidupan sehari-hari. Akibatnya membuat peserta didik kurang mahir dalam bernalar dan menganalisis permasalahan dengan konteks kehidupan sehari-hari, tidak hanya itu peserta didik juga masih kurang bisa mengidentifikasi dan menerapkan konsep

serta prosedur matematika dalam penyelesaian permasalahan tersebut. Hal ini juga terlihat dari Rapor Pendidikan SMP Negeri Tasikmalaya pada kompetensi kemampuan numerasi matematis.

Tabel 1. 3 Rapor Pendidikan SMP Negeri 10 Tasikmalaya 2024

Kompetensi Pada Domain	Capaian
Bilangan	62,32%
Aljabar	58,74%
Geometri	64,59%
Data dan Ketidakpastian	57,53%

Sumber: Dinas Pendidikan Kota Tasikmalaya

Pada praktiknya pembelajaran di SMP Negeri 10 Tasikmalaya sudah menggunakan kurikulum merdeka, dalam pembelajaran matematika sendiri sudah menggunakan beberapa model pembelajaran diantaranya adalah model *problem based learning*, dan tradisional. Selain itu media pembelajaran yang digunakan adalah buku paket, papan tulis, alat peraga fisik, dan power point, yang mana penggunaan media pembelajaran ini belum interaktif. Penggunaan model dan media pembelajaran tersebut belum dapat mengembangkan literasi matematis peserta didik dan cenderung membuat peserta didik kurang tertarik dan mengalami kebosanan dalam pembelajaran.

Sebelumnya terdapat banyak penelitian yang berupaya untuk mengembangkan literasi matematis dengan menggunakan berbagai jenis model pembelajaran, diantaranya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Tasman (2022) yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas dari implementasi model pembelajaran *reading to learn* terhadap literasi matematis. Hasil dari penelitian ini didapatkan bahwa model pembelajaran *reading to learn* cukup efektif terhadap literasi matematis, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yaitu peserta didik berpartisipasi aktif selama proses pembelajaran sehingga membuat peserta didik merasa senang pada pemberian konsep dan tahap-tahap penyelesaian soal berbentuk literasi.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Handari (2024) yang bertujuan untuk mengetahui peningkatan literasi matematis dengan menggunakan model *project based learning*. Hasil dari penelitian ini didapatkan bahwa literasi matematis meningkat, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yaitu peserta didik aktif, inovatif, dan kreatif saat

menyelesaikan proyek yang mana dengan hal ini pembelajaran menjadi berfokus kepada peserta didik yang membuat peserta didik mendapatkan pengalaman secara langsung untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri dengan mengamati dan memecahkan masalah dalam pembelajaran.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Amalia (2018) yang bertujuan untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar dan literasi matematis peserta didik dengan implementasi model *problem based learning* yang diintegrasikan dengan *team games tournament*. Hasil dari penelitian ini didapatkan bahwa implementasi model *problem based learning* yang diintegrasikan dengan *team games tournament* dapat meningkatkan motivasi belajar dan literasi matematis peserta didik yang disebabkan karena dimensi kegembiraan muncul saat pembelajaran.

Berdasarkan kondisi penggunaan pembelajaran dan penelitian sebelumnya yang berupaya untuk mengembangkan literasi matematis peserta didik, maka perlu adanya pembelajaran yang lebih membuat peserta didik aktif, inovatif dan kreatif dengan suasana yang menggembirakan dan dapat mengembangkan literasi matematis peserta didik, salah satunya adalah pembelajaran yang menyenangkan. Sejalan dengan Anggoro (2024) bahwa dengan pemilihan metode, model atau media pembelajaran yang tepat, menarik dan menyenangkan dapat mendorong peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran, meningkatkan motivasi belajar dan meningkatkan persepsi gembira selama proses pembelajaran. Model pembelajaran yang relevan untuk diterapkan salah satunya adalah model *joyful learning*. Model *joyful learning* merupakan pembelajaran yang menyenangkan tanpa adanya paksaan atau tekanan yang dapat membuat peserta didik relaks dalam pembelajaran. Model pembelajaran *joyful learning* menitikberatkan elemen permainan dalam kegiatan pembelajaran, yang dapat membuat peserta didik mudah untuk menerima materi dan dapat meningkatkan minat serta capaian belajar peserta didik (He et al., 2017). Dengan model ini dapat menarik perhatian peserta didik dan mengatasi kebosanan pada kegiatan pembelajaran. Selain itu menurut Ardiani, Ristiyani dan Badriah dalam (Tafari & Kamaludin, 2023) bahwa model pembelajaran *joyful learning* juga dapat mengembangkan kemampuan berpikir dan membangun konsep materi pembelajaran. Pada pembelajaran ini juga sangat cocok pada materi abstrak dan teoritis dengan bantuan media pembelajaran yang tepat.

Pada penerapan kurikulum merdeka perlu adanya pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Namun, di lapangan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran belum berjalan secara optimal. Keterbatasan fasilitas sekolah menjadi salah satu kendala untuk pengintegrasian teknologi dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu penggunaan *software/web/platform* untuk pengintegrasian teknologi dalam pembelajaran harus menyesuaikan dengan fasilitas yang ada disekolah, dikarenakan sekolah belum mempunyai banyak komputer, maka *software/web/platform* harus bisa diakses melalui *smartphone*. Pengintegrasian teknologi ini juga diharapkan mampu menyegarkan suasana dan mengatasi rasa bosan peserta didik dalam mempelajari matematika. Terdapat salah satu *platform* yang dapat dijadikan sebagai alat bantu adalah *Scratch*. Pemanfaatan *scratch* dalam pembelajaran berpotensi menghadirkan pengalaman belajar yang berbeda bagi peserta didik, dengan rancangan desain menarik dan interaktif juga dapat berpotensi menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan, menarik dan bebas dari rasa bosan. *Scratch* juga dapat dan mudah diakses secara fleksibel melalui PC ataupun *smartphone*.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan belum terdapat penelitian mengenai penerapan model *joyful learning* dengan media pembelajaran berbantuan *scratch* terhadap literasi matematis, biasanya penelitian lainnya hanya berfokus pada salah satu aspek seperti penerapan model *joyful learning* terhadap literasi matematis ataupun pengembangan media pembelajaran berbantuan *scratch* terhadap literasi matematis. Belum terdapat penelitian yang menggabungkan model *joyful learning* dengan media pembelajaran berbantuan *scratch* terhadap literasi matematis. Selain itu penggunaan media pembelajaran *scratch* juga di sesuaikan dengan menggunakan karakteristik dari model *joyful learning* dan dirancang untuk melatih literasi matematis. Penelitian ini juga berfokus pada indikator literasi matematis yaitu menggunakan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran matematika (*employing mathematical concepts, facts, procedures and reasoning*) yang mana penelitian lain biasanya menggunakan seluruh indikator dari literasi matematis. Oleh karena itu penulis melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model *Joyful Learning* dengan Media Pembelajaran Berbantuan *Scratch* Terhadap Literasi Matematis Peserta Didik”. Dengan keterbatasan penulis, maka ruang lingkup penelitian ini difokuskan pada peserta didik kelas VII SMP Negeri 10

Tasikmalaya khususnya dalam kompetensi domain Geometri materi Bangun Ruang Sisi Datar.

1.2 Rumusan Masalah

Merujuk pada uraian latar belakang di atas, maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

- (1) Bagaimana literasi matematis peserta didik yang menggunakan model *joyful learning* dengan media pembelajaran berbantuan *scratch*?
- (2) Bagaimana aktivitas belajar peserta didik ketika menggunakan model *joyful learning* dengan media pembelajaran berbantuan *scratch*?
- (3) Bagaimana respon peserta didik terhadap pembelajaran yang menggunakan model *joyful learning* dengan media pembelajaran berbantuan *scratch*?
- (4) Apakah penggunaan model *joyful learning* dengan media pembelajaran berbantuan *scratch* efektif terhadap literasi matematis peserta didik?

1.3 Definisi Operasional

1.3.1 Model Joyful Learning

Joyful learning merupakan proses kegiatan pembelajaran yang di dalamnya terdapat terdapat hubungan yang kuat antara pendidik dan peserta didik dengan suasana yang menyenangkan, rileks, tanpa tekanan, tidak terancam, menarik, tidak monoton dan dapat meningkatkan minat belajar, keaktifan, perhatian dan konsentrasi peserta didik sehingga dapat membuat peserta didik antusias dari awal proses pembelajaran hingga akhir proses pembelajaran yang mana dalam penerapannya dapat membantu meningkatkan keterampilan peserta didik. Sintaks model *joyful learning* yaitu: 1) Tahap Perencanaan 2) Tahap Pelaksanaan 3) Tahap Evaluasi.

1.3.2 Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan alat, bahan, sumber, teknologi atau sarana lainnya yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk membantu pendidik dalam menyalurkan atau mengkomunikasikan materi pembelajaran sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, minat dan perhatian peserta didik sehingga terciptanya interaksi antara

pendidik dan peserta didik. Media pembelajaran memiliki tiga jenis yaitu: 1) Media pembelajaran grafis (visual diam), 2) Media pembelajaran audio, 3) Media pembelajaran audio visual. Media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu media pembelajaran audio visual yang dibuat secara interaktif dengan berbantuan *platform scratch*.

1.3.3 Scratch

Scratch bahasa perograman berbasis blok yang mewakili kode-kode dengan bentuk yang berbeda-beda. Blok ini dapat digeser dan diintegrasikan dengan blok-blok lainnya pada ruang tengah yang membentuk skrip. *Scratch* dapat dijadikan *platform* untuk membuat media pembelajaran yang interaktif dengan audio dan visualisasi yang menarik. *Scratch* memiliki beberapa bagian tampilan utama yaitu: *Stage* (Panggung), *Sprite* (Karakter), *Bloks Pallete* (Palet Blok), dan *Scripts Area* (Area Skrip).

1.3.4 Literasi Matematis

Literasi matematis merupakan kemampuan seseorang untuk mengidentifikasi, merumuskan, menggunakan dan menginterpretasi konsep matematika dalam berbagai konteks. Konteks yang dimaksud dalam hal ini adalah dunia nyata atau kehidupan sehari-hari. Hal ini berarti literasi matematis merupakan kemampuan untuk menghubungkan matematika dengan permasalahan kehidupan sehari-hari. Indikator untuk mengetahui literasi matematis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menurut OECD (2023) yaitu menggunakan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran matematika (*employing mathematical concepts, facts, procedures and reasoning*) dengan aspek yang diukur yaitu: 1) Merancang dan menerapkan strategi untuk menemukan penyelesaian matematika, 2) menerapkan fakta matematika, aturan, algoritma, dan struktur ketika menemukan penyelesaian.

1.3.5 Aktivitas Belajar

Aktivitas belajar merupakan kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik yang didalamnya terdapat kegiatan yang menghasilkan perubahan untuk mencapai hasil belajar. Aktivitas belajar ini digunakan untuk mengetahui bagaimana aktivitas peserta didik pada proses pembelajaran yang menggunakan model *joyful learning* dengan media

pembelajaran berbantuan *scratch* dengan indikator yang digunakan yaitu *visual activities, oral activities, listening activities, writing activities, drawing activities, motor activities, mental activities*, dan *emotional activities*.

1.3.6 Respon Peserta Didik

Respon peserta didik merupakan tanggapan yang diberikan oleh peserta didik terhadap kegiatan pembelajaran, yang mana dapat berupa tanggapan yang positif maupun negatif. Respon peserta didik ini digunakan untuk mengetahui bagaimana respon peserta didik terhadap pembelajaran yang menggunakan model *joyful learning* dengan media pembelajaran berbantuan *scratch* dengan indikator yang digunakan yaitu minat, motivasi, kepuasan, penilaian dan tanggapan.

1.3.7 Efektivitas

Efektivitas khususnya dalam pembelajaran merupakan proses pembelajaran yang dapat membuat peserta didik belajar dengan mudah dan dapat memberikan hasil yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Hasil tes literasi matematis dikatakan efektif jika sekurang-kurangnya 75% peserta didik memenuhi ketuntasan belajar yaitu 75. Hasil tes literasi matematis ini digunakan untuk mengetahui apakah penggunaan model *joyful learning* dengan media pembelajaran berbantuan *scratch* efektif terhadap literasi matematis.

1.4 Tujuan Penelitian

Mengacu pada rumusan masalah penelitian ini, maka tujuan dari penelitian ini yaitu:

- (1) Untuk mengetahui bagaimana literasi matematis peserta didik yang menggunakan model *joyful learning* dengan media pembelajaran berbantuan *scratch*
- (2) Untuk mengetahui bagaimana aktivitas belajar peserta didik ketika menggunakan model *joyful learning* dengan media pembelajaran berbantuan *scratch*
- (3) Untuk mengetahui bagaimana respon peserta didik terhadap pembelajaran yang menggunakan model *joyful learning* dengan media pembelajaran berbantuan *scratch*
- (4) Untuk mengetahui apakah penggunaan model *joyful learning* dengan media pembelajaran berbantuan *scratch* efektif terhadap literasi matematis peserta didik

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoretis

Secara Teoretis hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah dalam bidang pendidikan melalui inovasi penggunaan model *joyful learning* dengan media pembelajaran berbantuan *scratch*. Selain itu diharapkan dapat menjadi pijakan atau referensi pada penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan literasi matematis serta dapat menjadi kajian yang lebih mendalam.

1.5.2 Manfaat Praktis

Mengacu pada tujuan penelitian yang diuraikan sebelumnya, penelitian ini memiliki manfaat praktis sebagai berikut:

- (1) Bagi peneliti, penelitian ini dapat menjadi pengalaman dan masukan dalam penerapan model *joyful learning* dengan media pembelajaran berbantuan *scratch* terhadap literasi matematis peserta didik. Selain itu juga mengetahui efektivitas penerapan model *joyful learning* dengan media pembelajaran berbantuan *scratch* terhadap literasi matematis peserta didik.
- (2) Bagi pendidik maupun pembaca, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pertimbangan dalam memilih model pembelajaran dan inovasinya untuk melatih literasi matematis peserta didik.
- (3) Bagi peserta didik, diharapkan melalui model *joyful learning* dengan media pembelajaran berbantuan *scratch* dapat menciptakan pengalaman belajar yang menarik, berkesan dan tidak membosankan, serta instrumen penelitian ini dapat mengembangkan literasi matematis peserta didik.
- (4) Bagi sekolah, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang dapat mendukung perbaikan pelaksanaan pembelajaran matematika di tingkat Sekolah.