

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Koneksi Matematis merupakan suatu keterampilan yang harus dibangun dan dipelajari, karena dengan kemampuan koneksi matematis yang baik akan membantu peserta didik untuk dapat mengetahui hubungan berbagai konsep dalam matematika dan mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari (Siagian, 2016).

Dalam pembelajaran matematika pada Kurikulum Merdeka, Koneksi Matematis merupakan salah satu tujuan pembelajaran yang harus dicapai, dikarenakan dengan mengetahui keterkaitan antar konsep matematika, peserta didik akan lebih mudah untuk memahami matematika itu sendiri dan membuka peluang peserta didik untuk dapat mengembangkan kemampuannya terhadap matematika (Kenedi, 2023).

Pemerintah juga menekankan hal ini dalam Permendikbud Nomor 35 Tahun 2018 (Permendikbud 2018), matematika bertujuan untuk memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau logaritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.

Dalam Islam, kemampuan koneksi matematis ini diisyaratkan menjadi keahlian yang harus dikuasai, sebagaimana dinyatakan dalam Q.S An-Nisa ayat 12:

وَلَكُمْ نِصْفُ مَا تَرَكَ أَزْوَاجُكُمْ إِنْ لَمْ يَكُنْ لَهُنَّ وَلَدٌ فَإِنْ كَانَ لَهُنَّ وَلَدٌ فَلَكُمْ الرُّبْعُ مِمَّا تَرَكَنَّ مِنْ بَعْدٍ وَصِيَّةٍ يُوصِينَ بِهَا أَوْ دَيْنٍ وَلَهُنَّ الرُّبْعُ مِمَّا تَرَكَنَّ إِنْ لَمْ يَكُنْ لَكُمْ وَلَدٌ فَإِنْ كَانَ لَكُمْ وَلَدٌ فَلَهُنَّ الثُّمُنُ مِمَّا تَرَكَنَّ مِنْ بَعْدٍ وَصِيَّةٍ تُوصُونَ بِهَا أَوْ دَيْنٍ وَإِنْ كَانَ رَجُلٌ يُورَثُ كَلَالَةً أَوْ امْرَأَةٌ وَلَهُ أَخٌ أَوْ أُخْتُ فَلِكُلِّ وَاحِدٍ مِّنْهُمَا السُّدُسُ فَإِنْ كَانُوا أَكْثَرَ مِنْ ذَلِكَ فَهُمْ شُرَكَاءُ فِي الثُّلُثِ مِنْ بَعْدٍ وَصِيَّةٍ يُوصَى بِهَا أَوْ دَيْنٍ غَيْرِ مُضَارٍّ وَصِيَّةً مِنَ اللَّهِ وَاللَّهُ عَلِيمٌ خَلِيمٌ

Artinya : Bagimu (para suami) seperdua dari harta yang ditinggalkan oleh istri-istrimu, jika mereka tidak mempunyai anak. Jika mereka (Istri-istrimu) itu mempunyai anak, kamu mendapat seperempat dari harta yang ditinggalkannya setelah (dipenuhi) wasiat yang mereka buat atau (dan setelah dibayar) utangnya. Bagi mereka (para istri) seperempat harta yang kamu tinggalkan jika kamu tidak mempunyai anak. Jika kamu mempunyai anak, bagi mereka (para istri) seperdelapan dari harta yang kamu tinggalkan (setelah dipenuhi) wasiat yang kamu buat atau (dan setelah dibayar) utang-utangmu. Jika seseorang, baik laki-laki maupun perempuan, meninggal dunia tanpa meninggalkan ayah dan anak, tetapi mempunyai seorang saudara laki-laki (seibu) atau seorang saudara perempuan (seibu), bagi masing-masing dari kedua jenis saudara itu seperenam harta. Akan tetapi, jika mereka (saudara-saudara seibu itu) lebih dari seorang, mereka bersama-sama dalam bagian yang sepertiga itu, setelah (dipenuhi wasiat) yang dibuatnya atau (dan setelah dibayar) utangnya dengan tidak menyusahkan (ahl waris). Demikianlah ketentuan Allah. Allah Maha Mengetahui lagi Maha Penyantun.

Dalam Tafsiran menurut Ibnu Katsir ayat ini memberikan aturan yang jelas dan adil mengenai pembagian harta warisan antara suami dan istri. Pembagian ini didasarkan pada prinsip keadilan dan mempertimbangkan kondisi yang berbeda-beda. Ibnu Katsir menekankan bahwa aturan waris

dalam Islam bertujuan untuk menjaga keseimbangan dan keadilan dalam masyarakat (Tafsir Ibnu Katsir, 2/482)

Menurut Nirhan Shadat menjelaskan tentang pentingnya kemampuan koneksi matematis dalam hal memudahkan seseorang dalam urusan pembagian harta warisan tanpa menimbulkan kerusuhan atau merasa tidak adil. Hal ini membuktikan bahwa ilmu matematika dapat digunakan dalam berbagai cabang ilmu lainnya dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan Al-Qur'an. (Nirhan Shadat 2023).

Ada beberapa teori yang mendukung pentingnya kemampuan koneksi matematis ini. *Pertama*, Teori Konstruktivisme yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun oleh individu melalui pengalaman dan interaksi dengan lingkungan, koneksi matematis membantu peserta didik membangun pemahaman yang bermakna dengan menghubungkan pengetahuan baru dengan yang sudah ada. *Kedua*, Teori belajar signifikan, yang menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih bermakna jika materi baru dihubungkan dengan pengetahuan yang sudah dimiliki peserta didik. Koneksi matematis ini mendukung terjadinya pembelajaran signifikan. *Ketiga*, **NCTM** (*National Council of Teachers of Mathematics*) yang menggarisbawahi pentingnya koneksi matematis sebagai salah satu standar kemampuan matematika yang harus dimiliki peserta didik. (Rahmawati, 2022)

Kurikulum yang diterapkan di Indonesia saat ini yaitu **Kurikulum Merdeka** yang menekankan pada pembelajaran yang bermakna dan relevan dengan kehidupan sehari-hari juga telah menjelaskan bahwa konsep koneksi

matematis sejalan dengan prinsip-prinsip *Kurikulum Merdeka* yang mendorong peserta didik untuk menghubungkan berbagai konsep dan menerapkannya dalam berbagai konteks.

Pentingnya kemampuan koneksi matematis ini belum diikuti oleh capaian hasil yang bagus. Berdasarkan penelitian Ary Kiswanto Kenedi (Kenedi et al. 2018), Leka Herawati dan Khairun Nisa (2021) menunjukkan capaian kemampuan koneksi matematis peserta didik masih rendah. Aspek yang dikuasai oleh peserta didik hanya mampu menghubungkan informasi dalam soal dengan materi sebelumnya, materi yang berkaitan dengan disiplin ilmu lain atau mata pelajaran lain, dan materi menghubungkan masalah kehidupan nyata pada soal ke dalam materi yang telah dipelajari dengan benar tetapi jawaban atau penyelesaiannya masih salah dan belum ada siswa yang mampu mencapai skor maksimal (Yudha 2019).

Ketika penulis melakukan studi pendahuluan di SDN 13 Pasar Remaja terlihat sebagian besar peserta didik di kelas V belum bisa mengaitkan materi matematika ke dalam kehidupan sehari-hari, mengaitkan antar materi/ konsep yang satu dengan yang lain, belum bisa mencari hubungan berbagai representasi konsep dan prosedur, mencari koneksi satu prosedur ke prosedur lain dalam representasi yang ekuivalen, serta masih banyak yang belum memahami representasi ekuivalen konsep yang sama. Dari beberapa persoalan yang terjadi di sini sehingga ketika guru memberikan tes nilai matematika peserta didik masih banyak yang belum tuntas dimana KKM matematika ≤ 75 dengan jumlah semua peserta didik 32 orang. Adapun data

kemampuan koneksi matematis peserta didik kelas V SDN 13 Pasar Remaja, sebagai berikut:

Tabel 1. 1 Data Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis Pra Penelitian

Total Jumlah Peserta Didik	Peserta Didik			
	Tuntas	Persentase (%)	Tidak Tuntas	Persentase (%)
32	12	37,5%	20	62,5%

Sumber : Data Primer, 2024

Terlihat dari tabel diatas masih banyak peserta didik yang belum tuntas dengan persentase 62,5 %, maka dari itu perlu ditingkatkan kemampuan koneksi matematis peserta didik supaya hasil belajar matematika peserta didik di kelas V SDN 13 Pasar Remaja ini meningkat.

Banyak faktor yang menyebabkan kurang bagusnya capaian kemampuan koneksi matematis ini. Beberapa penelitian menunjukkan penyebab rendahnya kemampuan koneksi matematis peserta didik berasal dari faktor guru (Manik and Saija 2019) dan peserta didik (Laili & Puspasari 2019) serta beberapa faktor lainnya seperti sarana dan prasarana dan jam pelajaran.

Faktor guru yang berkaitan dengan metode dan media yang digunakan guru masih kurang tepat dengan kondisi atau masalah yang dialami oleh peserta didik, sehingga menyebabkan peserta didik cenderung pasif dalam mengikuti proses pembelajaran (Rini, 2021). Faktor peserta didik berkaitan dengan kemampuan dasar matematika yang lemah, kesulitan dalam menyelesaikan soal terkait menuliskan masalah sehari-hari ke dalam bentuk

model matematika (Unique, 2016) dan faktor lain berkaitan dengan sarana prasarana dan waktu atau jam pelajaran yang singkat.

Jika rendahnya kemampuan koneksi matematis peserta didik ini tidak diatasi bisa berdampak kepada kualitas belajar peserta didik yang berdampak pada rendahnya prestasi peserta didik di sekolah (Siagian, 2016). Ati Sumati menyatakan bahwa rendahnya kemampuan koneksi matematis peserta didik akan mempengaruhi kualitas belajar peserta didik yang berdampak pada rendahnya hasil belajar peserta didik (Kualitatif et al. 2020).

Sari & Zulkarnaen (2022) pada penelitiannya mengatakan bahwa peserta didik yang kemampuan koneksi matematisnya rendah akan kesulitan untuk mengenali dan menerapkan matematika ke dalam konteks diluar matematika yaitu penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Hal senada dikemukakan pula oleh Nugraha (2018) dalam penelitiannya yang mengatakan bahwa kemampuan koneksi matematis peserta didik dalam pengaplikasian materi di kehidupan sehari-hari masih rendah. Artinya perlu dicarikan solusi untuk memecahkan rendahnya capaian terhadap kemampuan koneksi matematis.

Pemecahan masalah dari rendahnya capaian kemampuan koneksi matematis diatasi oleh peneliti sebelumnya dengan menerapkan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan penelitian yang dilakukan beberapa peneliti sebelumnya terlihat bahwa model pembelajaran *contextual teaching and*

learning (CTL) dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis peserta didik menjadi lebih baik.

Khairun Nisa (2020) mengemukakan bahwa model pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis peserta didik. Begitu juga dengan Ulya (2016), menyatakan bahwa model pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis peserta didik.

Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) ini memiliki kelebihan diantaranya, pembelajaran akan lebih bermakna, dapat meningkatkan motivasi belajar, mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif serta dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan teori pembelajaran bermakna oleh David Ausubel menjelaskan bahwa pengetahuan baru akan lebih mudah dipahami dan diingat jika dikaitkan dengan pengetahuan yang sudah dimiliki sebelumnya (Ausubel, 2018).

Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) selaras dengan teori ini dengan menyajikan konsep matematika dalam konteks kehidupan nyata yang relevan dengan pengalaman dan pengetahuan peserta didik. Namun model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang diterapkan dari beberapa penelitian tersebut masih diterapkan secara biasa. Belum ada yang mencoba menerapkan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan berbantuan media Genially untuk

meningkatkan kemampuan koneksi matematis peserta didik dalam pembelajaran matematika pada kurikulum merdeka.

Untuk itu perlu dilakukan percobaan penerapan model *contextual teaching and learning* (CTL) dengan berbantuan Media Interaktif Genially dalam pembelajaran matematika sehingga dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis peserta didik.

Berdasarkan aspek-aspek yang dikemukakan sebelumnya maka peneliti akan melakukan penelitian terhadap **Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan Berbantuan Media Genially terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Peserta didik Kelas V SDN 13 Pasar Remaja**. Karena model dan media ini akan membawa peserta didik kedalam suasana nyata didalam pembelajaran, sehingga peserta didik dapat mengaitkan konsep matematika baik dengan ilmu matematika itu sendiri, dengan disiplin ilmu lain dan dengan kehidupan sehari-hari.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka permasalahan pada penelitian ini berkaitan dengan:

1. Kemampuan koneksi matematis sangat penting bagi peserta didik, namun capaiannya sejauh ini masih rendah.
2. Banyak faktor yang menyebabkan rendahnya capaian kemampuan koneksi matematis, diantaranya model pembelajaran yang diterapkan guru belum sesuai dengan karakteristik dan gaya belajar yang peserta didik suka, media yang digunakan guru masih kurang tepat dengan

kondisi peserta didik, rendahnya minat belajar peserta didik terhadap mata pelajaran matematika dan lemahnya kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah pada soal-soal.

3. Rendahnya kemampuan peserta didik pada kemampuan koneksi matematis akan mempengaruhi hasil belajar dimasa yang akan datang.
4. Solusi yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis dengan menerapkan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) namun sejauh ini penerapannya masih belum disesuaikan dengan gaya belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika dan belum menggunakan media pembelajaran yang efektif dan menarik.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, maka penelitian ini difokuskan pada pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan Berbantuan Media Genially terhadap aspek kemampuan koneksi matematis peserta didik yang dilihat dan terfokus kepada materi pecahan pada peserta didik di kelas V SDN 13 Pasar Remaja, Kota Sawahlunto.

D. Rumusan Masalah

Apakah terdapat perbedaan kemampuan koneksi matematis yang diajarkan dengan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*

(CTL) berbantuan media Genially dan Model Pembelajaran Konvensional lainnya berbantuan media konkret.

E. Tujuan Penelitian

Melihat perbedaan kemampuan koneksi matematis yang diajarkan dengan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbantuan media Genially dan Model Pembelajaran Konvensional lainnya berbantuan media konkret.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. Penelitian ini dapat berkontribusi pada teori pembelajaran kontekstual dengan menerapkan model pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) berbantuan media interaktif *genially* dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis peserta didik Sekolah Dasar.
- b. Hasil penelitian dapat membantu memperkaya teori tentang bagaimana model pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) dengan berbantuan media interaktif *genially* dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar.

2. Manfaat Praktis

- a. Guru Sekolah Dasar dapat menggunakan model pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) dengan berbantuan media

interaktif genially dalam pembelajaran di kelas untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis peserta didik.

- b. Hasil penelitian dapat memberikan panduan praktis bagi guru tentang bagaimana menerapkan model pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) dengan berbantuan media interaktif genially secara efektif.
- c. Hasil penelitian dapat menjadi dasar bagi pembuat kebijakan pendidikan untuk merumuskan kebijakan yang mendukung penggunaan model pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) di sekolah-sekolah.
- d. Kebijakan tersebut dapat berupa pelatihan bagi guru tentang model pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) atau penyediaan sumber daya dan infrastruktur yang diperlukan untuk menerapkan model pembelajaran *contextual teaching and learning* (CTL) di kelas.

G. Definisi Operasional

1. Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Contextual Teaching and Learning (CTL) merupakan suatu strategi pembelajaran yang menekankan keterlibatan siswa secara penuh dalam menemukan materi pembelajaran dan mengaitkannya dengan situasi kehidupan nyata (Ester et al. 2023). Dimana merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan pada keterkaitan antara materi pelajaran dengan kehidupan nyata peserta didik, agar peserta didik

dapat memahami dan menerapkan ilmu yang mereka pelajari secara langsung dalam konteks kehidupan sehari-hari. Dengan kata lain, peserta didik diajak untuk belajar sambil melakukan dan menghubungkan teori dengan praktik. (Ii, Teori, and Kontekstual 2022)

2. Media Pembelajaran Interaktif *Genially*

Didefinisikan sebagai media pembelajaran yang kreatif dan inovatif baik berupa bahan presentasi, video pembelajaran, game edukasi, dan jenis bahan ajar lainnya. Media *genially* mencakup fitur yang bervariasi yaitu presentasi, animasi atau video, infografis, poster elektronik, kuis, dan games yang mampu memberikan media pembelajaran interaktif bagi peserta didik. (Astuti, et al., 2022)

Jadi dapat disimpulkan bahwa media *genially* adalah media pembelajaran yang memuat fitur yang bervariasi seperti presentasi, video pembelajaran, poster elektronik, game edukasi, dan jenis bahan ajar interaktif lainnya. Adanya fitur yang variatif tersebut menjadi salah satu alasan dalam memilih media *genially* dalam penyampaian materi agar lebih menarik dan tidak membosankan. Karena media *genially* mempunyai gambar dan teks yang menarik, sehingga mampu menumbuhkan ketertarikan siswa dalam menyimak materi dan menekan rasa bosan dalam kegiatan pembelajaran (Ni'mah, 2022).

3. Koneksi matematis

Secara umum adalah hubungan secara internal (dalam matematika) dan eksternal (luar matematika). Hubungan internal merupakan

hubungan antara ide matematika dengan matematika baik yang sedang dipelajari atau matematika yang lain. Hubungan eksternal yaitu hubungan antar matematika dengan bidang keilmuan lain di luar matematika atau pun dalam kehidupan sehari-hari.

Dimana dilihat dari kemampuan peserta didik untuk menghubungkan berbagai konsep matematika satu sama lain, serta menghubungkan matematika dengan disiplin ilmu lain dan kehidupan sehari-hari. Kemampuan ini memungkinkan peserta didik untuk melihat matematika sebagai suatu kesatuan yang terintegrasi, bukan sekumpulan rumus dan prosedur yang berdiri sendiri (Tasni & Susanti, 2017).

