

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan upaya yang dilakukan secara sadar dan terencana untuk menciptakan suasana pembelajaran yang mendukung siswa dalam mengembangkan potensi diri mereka (Wahab *et al.*, 2022). Pendidikan membantu dalam mengasah kekuatan spiritual keagamaan, membangun kontrol diri, membentuk kepribadian yang baik, meningkatkan kecerdasan, serta mengembangkan akhlak yang mulia dan keterampilan yang diperlukan baik untuk diri mereka sendiri maupun masyarakat (Rahman *et al.*, 2022). Melalui pendidikan, kemampuan manusia dapat dibentuk sehingga mereka mampu menggunakan rasio secara efektif dan efisien dalam menangani berbagai persoalan di masa depan. Pendidikan berfungsi sebagai sarana untuk mewariskan nilai-nilai dan sebagai panduan dalam menjalani kehidupan.

Salah satu bagian terpenting bagi perkembangan pendidikan adalah kurikulum yang dirancang dengan mempertimbangkan banyak hal (Baharuddin *et al.*, 2021). Kurikulum akan diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran, termasuk dalam pembelajaran matematika. Matematika sendiri merupakan produk intelektual yang dihasilkan dari proses berpikir otak manusia. Ilmu ini mengandalkan logika dan abstraksi untuk memahami dan menyelesaikan berbagai persoalan. Karakteristik unik matematika terletak pada sifatnya yang tidak berwujud namun mampu menjelaskan berbagai fenomena melalui pendekatan yang sistematis dan terstruktur (Kusumawardani *et al.*, 2018). Matematika tidak hanya berfokus pada aspek kuantitatif seperti angka dan operasi hitungnya. Sebaliknya, inti dari kajian matematika terletak pada eksplorasi keterkaitan antar konsep, identifikasi pola-pola, analisis bentuk geometris, dan pemahaman struktur yang melibatkan dimensi spasial. Penekanan utama dalam matematika adalah pada aspek-aspek yang lebih abstrak dan konseptual, melampaui sekadar manipulasi bilangan.

Proses belajar matematika melatih siswa untuk mengembangkan pemahaman konseptual melalui pengalaman praktis. Siswa belajar mengidentifikasi karakteristik yang ada dan tidak ada dalam sekelompok konsep abstrak (Efendy,

2021). Siswa diajak untuk memanfaatkan matematika sebagai instrumen dalam menginterpretasi dan mengkomunikasikan informasi. Hal ini dilakukan dengan cara menerjemahkannya menjadi bentuk yang lebih sederhana dan terstruktur. Pendekatan ini membantu siswa mengaplikasikan konsep matematika dalam konteks yang lebih konkret dan mudah dipahami. Hendriana & Soemarmo (2019) menyatakan bahwa selain memastikan siswa memahami materi yang diajarkan, fokus utamanya adalah mengembangkan berbagai keterampilan kognitif, mencakup kemampuan berpikir kritis, kreatif, penalaran logis, analisis, dan reflektif. Pendekatan ini menekankan bahwa pembelajaran matematika bukan sekadar transfer pengetahuan, melainkan sarana untuk mengasah kemampuan mental. Dari beberapa kemampuan yang dikembangkan, kemampuan berpikir reflektif matematis mendapat perhatian khusus. Aspek ini terus menjadi fokus penelitian dan pengembangan dalam pendidikan matematika.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika di SMPN 2 Rajapolah menyatakan bahwa dalam pembelajaran siswa hanya menulis apa yang tertera pada soal tanpa adanya pemahaman yang mendalam. Sebagian besar siswa belum dapat memberikan jawaban yang tepat untuk soal yang diberikan dan mereka kerap kali tidak mampu mengingat kembali pokok bahasan yang telah disampaikan sebelumnya. Ketika mengerjakan suatu permasalahan, siswa jarang menyebutkan kesimpulan atau mengecek kembali jawaban mereka. Sering kali, siswa hanya menuliskan jawaban akhir tanpa menunjukkan proses pengerjaannya. Selain itu, guru tersebut menyatakan bahwa dalam pembelajaran siswa masih kurang dalam mengaitkan materi dengan materi sebelumnya. Dengan kata lain, tingkat pemahaman dan penerapan pemikiran reflektif dalam konteks matematika di kalangan siswa masih berada di bawah standar yang diharapkan.

Permasalahan yang terjadi didukung oleh beberapa penelitian relevan mengenai kemampuan berpikir reflektif matematis yang telah beberapa kali dilaksanakan, diantaranya Mutamam *et al.*, (2022) yang menyebutkan bahwa beberapa faktor yang berkontribusi pada lemahnya kemampuan berpikir reflektif dan abstrak dalam konteks pembelajaran matematika diantaranya: kurangnya pengalaman siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang bersifat nonrutin dan memerlukan tingkat pemikiran yang lebih kompleks, belum terbiasa

menghadapi soal-soal *open ended*, konsep matematika yang belum dipahami sepenuhnya, terbatasnya pola pikir dalam proses pemecahan masalah matematika, serta kurangnya kesadaran siswa akan strategi belajar yang efektif. Permasalahan lain dikemukakan oleh Riswadi & Adirakasiwi (2023) yang menyatakan bahwa keterampilan siswa dalam melakukan refleksi matematis masih berada di tingkat yang kurang memuaskan, ini terlihat dari adanya kesalahan-kesalahan yang terjadi pada berbagai aspek meliputi kemampuan bereaksi terhadap permasalahan, membandingkan atau menguraikan konsep, serta melakukan perenungan mendalam. Bahkan, dalam beberapa kasus kelemahan ini mencakup ketiga aspek tersebut secara bersamaan.

Salah satu model yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan ini adalah melalui penerapan model pembelajaran yang inovatif dan efektif. Model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model *Problem Based Learning*. Pada kenyataannya model *Problem Based Learning* yang diterapkan oleh guru di sekolah masih belum terlaksana dengan baik, siswa sering merasa bosan, masih kurang tertarik dengan pembelajaran, dan kurang berpartisipasi aktif. Sehingga guru bingung dalam menerapkan model pembelajaran apa yang bisa membuat siswa tertarik untuk belajar. Pada pembelajaran guru di SMPN 2 Rajapolah cenderung mengandalkan media presentasi dari Youtube, penggunaan media interaktif berbasis *platform* kepada siswa belum dilakukan, siswa lebih sering mengandalkan buku teks sebagai sumber utama pengetahuan mereka, sehingga selama proses pembelajaran berlangsung, seringkali terlihat tanda-tanda kejenuhan di antara para siswa. Beberapa dari mereka bahkan tampak tidak fokus dan melakukan kegiatan lain yang tidak berkaitan dengan pelajaran.

Implementasi metode pembelajaran yang menarik dapat ditingkatkan melalui pemanfaatan alat bantu pembelajaran yang memiliki tujuan untuk memudahkan guru dalam menyampaikan materi kepada siswa. Penelitian yang telah dilakukan oleh Nur *et al.*, (2021) menyelidiki dampak penerapan model *Problem Based Learning* yang diintegrasikan dengan penggunaan alat peraga langsung, dalam hal ini permainan bakiak. Hasil penelitian tersebut mengungkapkan bahwa kombinasi antara model *Problem Based Learning* dan alat peraga langsung

memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan partisipasi dan keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran.

Salah satu manfaat media pembelajaran menurut Pagarra *et al.*, (2022) adalah membuat pembelajaran lebih menarik perhatian siswa. Media pembelajaran yang dapat digunakan untuk memaksimalkan partisipasi dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran salah satunya adalah Genially. Genially adalah *platform* berbasis *cloud* untuk membangun pengalaman belajar dan komunikasi interaktif. Genially dapat digunakan oleh guru untuk membuat materi pembelajaran yang interaktif dan dapat menarik perhatian siswa

Model *Problem Based Learning* dapat membantu mengembangkan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa, dan Genially mampu mendukung penerapan model tersebut. *Problem Based Learning* menghadapkan siswa pada masalah yang mendorong mereka terlibat secara aktif, gigih, dan penuh pertimbangan dalam mengidentifikasi masalah, mengumpulkan informasi, serta merumuskan solusi. Proses ini menuntut siswa menyatukan pengetahuan dan pengalaman matematika sebelumnya untuk menganalisis dan memecahkan masalah baru. Berdasarkan latar belakang yang telah disusun, peneliti melakukan penelitian dengan judul “**Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbantuan Genially terhadap Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa di SMP**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian permasalahan yang telah dikemukakan, maka penelitian ini memiliki rumusan masalah yaitu “Apakah model *Problem Based Learning* berbantuan Genially berpengaruh terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis siswa?”.

1.3 Definisi Operasional

1.3.1 Model *Problem Based Learning*

Problem Based Learning merupakan model pembelajaran yang inovatif, di mana siswa akan menghadapi permasalahan nyata yang relevan dan bermakna sebagai titik tolak proses belajar. Metode ini bertujuan untuk merangsang siswa melakukan eksplorasi, penyelidikan, serta mengembangkan kemampuan berpikir

tingkat tinggi dan keterampilan menyelesaikan masalah kompleks. Fase-fase pada *Problem Based Learning* yaitu: orientasi siswa pada masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, membimbing pengalaman individual/kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

1.3.2 Genially

Genially adalah sebuah *platform online* yang memungkinkan pengguna untuk membuat konten pembelajaran interaktif seperti presentasi, infografis, poster, dan materi pembelajaran multimedia lainnya dengan berbagai fitur kreatif. Genially dapat digunakan oleh guru dalam membuat bahan ajar, misalnya modul ajar, LKPD, dan evaluasi pembelajaran berbentuk kuis atau gamifikasi. Guru dapat menambahkan elemen interaktif seperti tombol, tautan, atau kuis. Fitur yang digunakan yaitu presentasi interaktif, video pembelajaran, infografis, dan gamifikasi.

1.3.3 Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis

Kemampuan berpikir reflektif matematis merujuk pada kapasitas seseorang untuk mengenali dan mengatasi persoalan matematika dengan memanfaatkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya. Kemampuan berpikir reflektif matematis terdiri dari tiga aspek, yaitu *reacting* (bereaksi), *comparing* (membandingkan), dan *contemplating* (merenungkan). Untuk mengukur tingkat kemampuan berpikir reflektif matematis siswa, digunakan instrumen evaluasi yaitu tes yang dirancang untuk menilai ketiga aspek tersebut.

1.3.4 Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbantuan Genially Terhadap Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa

Model *Problem Based Learning* berbantuan Genially dikatakan berpengaruh terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis apabila kemampuan berpikir reflektif matematis siswa yang menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan Genially lebih baik daripada kemampuan berpikir reflektif matematis siswa yang menggunakan model *Problem Based Learning* atau jika perhitungan

statistik menunjukkan bahwa nilai t hitung melebihi nilai t tabel yang didapatkan dengan uji perbandingan dua rata-rata yaitu uji *independent sample t-test*.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian permasalahan dan rumusan masalah yang telah dikemukakan maka tujuan penelitian yang ingin dicapai yaitu untuk mengetahui pengaruh dari model *Problem Based Learning* berbantuan Genially terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis siswa.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoretis

Manfaat teoretis dari hasil studi ini dapat memberikan kontribusi dalam referensi model pembelajaran yang dapat dilakukan pada pembelajaran, referensi ilmiah, motivasi untuk mengeksplorasi bidang penelitian lain serta referensi untuk penelitian di masa depan.

1.5.2 Manfaat Praktis

- (1) Bagi siswa, penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat dengan menyajikan pengalaman pembelajaran yang signifikan. Melalui proses ini, siswa diharapkan dapat mengoptimalkan pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan, mengasah kemampuan berpikir reflektif matematis, dan dapat membuat siswa antusias dalam belajar.
- (2) Bagi guru, hasil studi ini dapat dimanfaatkan sebagai literatur dan alternatif bahan dalam memilih model pembelajaran yang menarik bagi siswa dalam proses pembelajaran dan bisa dijadikan referensi pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran.
- (3) Bagi pendidikan, hasil studi ini dapat memberikan sumbangan yang positif dalam pengembangan model pembelajaran inovatif, memperkuat integrasi teknologi dalam pendidikan, dan mendorong pembelajaran yang berpusat pada siswa.

- (4) Bagi peneliti selanjutnya, hasil dari studi ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi dan landasan bagi para peneliti di masa depan. Temuan-temuan yang diperoleh dapat dimanfaatkan sebagai acuan atau titik awal untuk mengembangkan penelitian lebih lanjut dan diharapkan penelitian ini membuka peluang untuk mengeksplorasi lebih banyak aplikasi digital yang dapat digunakan dalam pembelajaran.