

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Penelitian

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari di sekolah dasar. Matematika menjadi suatu bidang ilmu yang dapat melatih penalaran siswa agar dapat berpikir logis dan sistematis dalam menyelesaikan suatu masalah dan membuat suatu keputusan (Yayuk, 2019). Matematika mencakup berbagai konsep dan pengetahuan yang terkait dengan kehidupan sehari-hari. Dengan mempelajari matematika, siswa dapat menghitung, menaksir, mengukur, bernalar, dan mengomunikasikan berbagai hal yang diamati, mulai dari bentuk konkret hingga abstrak. Langkah yang harus dilakukan dalam proses kegiatan pembelajaran matematika yaitu penanaman konsep, pemahaman konsep, dan pembinaan keterampilan (Yandari & Kuswaty, 2017).

Pemahaman konsep matematis menjadi hal yang penting bagi siswa dalam pembelajaran matematika karena pemahaman konsep ini memungkinkan seseorang untuk lebih efektif dalam memecahkan masalah, karena dalam memecahkan masalah diperlukan aturan-aturan, dan aturan-aturan tersebut didasarkan pada konsep-konsep yang telah dikuasai. Dalam pembelajaran matematika, siswa diharuskan memahami konsep terlebih dahulu sebelum melangkah ke tahap-tahap lain seperti bernalar, menerapkan konsep, dan melakukan perhitungan (Meidianti et al., 2022). Pemahaman konsep matematis bermanfaat bagi siswa untuk mengerti informasi baru yang dapat diterapkan dalam pengambilan keputusan, pemecahan masalah, generalisasi, refleksi, dan penarikan kesimpulan (Radiusman, 2020).

Meidianti et al. (2022) memaparkan masalah yang terjadi saat ini adalah rendahnya hasil belajar siswa, yang disebabkan oleh kurangnya pemahaman terhadap konsep-konsep matematika. Banyak siswa saat ini masih memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis yang rendah, terutama dalam menyelesaikan masalah atau soal yang tidak dapat diselesaikan hanya dengan menghafal, yang merupakan salah satu ciri soal pemahaman konsep. Rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis ini disebabkan oleh anggapan beberapa siswa bahwa matematika tidak bermakna dan sulit, karena mereka melihat matematika sebagai bidang yang penuh dengan perhitungan dan rumus yang rumit,

serta memerlukan daya ingat yang kuat dalam penerapannya. Dalam hal ini penting untuk guru mempertimbangkan keefektifan dalam memilih metode pembelajaran yang tepat sesuai dengan jenis, sifat, dan tujuan materi yang diajarkan. Kemampuan guru dalam memahami dan menerapkan metode tersebut sangat menentukan hasil yang dicapai. Jika pemahaman konsep hanya terpusat pada guru (*teacher centered*), hal ini akan memperlambat perkembangan peserta didik dalam menyampaikan ide-ide mereka. Oleh karena itu, guru dapat menggunakan strategi pembelajaran yang tepat untuk mengatasi hal ini.

Salah satu materi pembelajaran matematika yang diberikan kepada siswa sekolah dasar adalah mengenai pengukuran sudut, yang diberikan pada siswa kelas IV Sekolah Dasar. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Prasetyo (2022) mengungkapkan kesulitan belajar yang dialami siswa kelas IV salah satu sekolah dasar pada mata pelajaran matematika yaitu materi pengukuran sudut. Kesulitannya yaitu meliputi siswa salah mengukur sudut, siswa salah dalam menggambar sudut, dan siswa tidak memberikan jawaban. Terdapat faktor internal dan eksternal penyebab kesulitan belajar tersebut yang ditemukan peneliti. Faktor internalnya yaitu siswa merasa bosan, pembelajaran yang kurang bermakna akan timbul rasa bosan pada diri siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika. Faktor eksternalnya yaitu guru tidak menggunakan media pembelajaran sehingga siswa merasa bosan dan siswa tidak membawa alat tulis lengkap. Matematika tidak hanya menghitung, akan tetapi matematika juga mengukur sehingga dibutuhkan alat tulis yang lengkap untuk menunjang proses belajar siswa. Maka dari itu, perlu adanya strategi yang dilakukan oleh guru dalam pembelajaran agar siswa termotivasi belajar dalam materi pengukuran sudut dan memahaminya.

Adapun berdasarkan hasil observasi di kelas IV SDN Permata Biru melalui pemberian soal mengenai pengukuran sudut, didapatkan hasil bahwa pemahaman terhadap pengukuran sudut masih rendah. Minat dan pengetahuan siswa masih kurang dalam mengukur sudut menggunakan busur derajat dan memahami konsep pengukuran sudut lainnya. Adapun penyebabnya adalah karakteristik siswa yang berbeda-beda cara memahaminya, kurangnya media pembelajaran matematika yang masih kurang variatif dan inovatif juga dapat menyebabkan kurangnya minat

siswa dalam belajar. Alat dan sumber belajar yang biasa digunakan adalah busur derajat dan bahan ajarnya dari buku mata pelajaran Matematika Kelas IV.

Radiusman (2020) memaparkan bahwa pemahaman terhadap suatu konsep dapat dicapai melalui perancangan kegiatan pembelajaran yang menarik. Konsep matematika dapat dipelajari melalui enam tahap yaitu bermain bebas, permainan, penelaahan sifat bersama, penyajian, penyimbolan, dan pemformalan. Untuk siswa sekolah dasar, pemahaman konsep matematika dapat dikembangkan dengan berbagai cara, seperti menggunakan komputer, tulisan, atau teknologi pendidikan.

Di tengah pesatnya perkembangan digital, pendidikan mengalami transformasi signifikan untuk menyesuaikan diri dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (Yusuf et al., 2023). Saat ini guru harus dapat menggunakan teknologi dalam pembelajaran di sekolah. Tidak hanya guru, siswa juga harus dapat mengikuti perkembangan teknologi (Effendi & Wahidy, 2019). Beberapa contoh penerapan teknologi dalam pendidikan yaitu sebagai media pembelajaran, alat administratif, dan sumber belajar (Togatorop et al., 2022).

Terlebih pada pembelajaran abad-21 guru dapat mengembangkan kompetensi siswa, khususnya keterampilan 4C (*Critical thinking, Creative, Collaboration, Communication*) yang menekankan pada pembelajaran aktif, bermakna, dan menyenangkan yang berfokus pada siswa (*student centered*). Siswa juga dapat belajar secara aktif dan mandiri dengan menggunakan teknologi sebagai sarana pembelajaran (Utari & Muadin, 2023).. Sebab siswa saat ini memiliki peluang untuk mengakses informasi pada situs-situs internet dan jejaring sosial. Dalam hal ini, guru dituntut memiliki berbagai strategi pengajaran efektif karena saat ini guru tidak hanya mentransfer ilmu, tetapi lebih berkaitan dengan menyesuaikan pengalaman belajar agar sesuai dengan kebutuhan siswa (Prihantini, 2021). Menurut Keshavarz & Ghoneim (2021) pendidik profesional di abad 21 adalah mereka yang terampil mengintegrasikan teknologi ke dalam rencana pelajaran mereka untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa di kelas. Martatiana et al. (2022) mengungkapkan kurangnya variasi dalam penggunaan sumber belajar dan bahan ajar serta pemanfaatan teknologi yang belum optimal membuat siswa kurang antusias dalam belajar.

Media pembelajaran menjadi salah satu unsur penting untuk menyalurkan pesan dari guru ke siswa sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, serta minat dan perhatian siswa sedemikian rupa sehingga terjadi proses belajar mengajar (Rumidjan et al., 2017). Syarifuddin & Utari (2022) mengungkapkan manfaat penggunaan media pembelajaran tidak hanya dirasakan oleh siswa, tetapi juga oleh guru, karena dapat mengurangi beban dalam menjelaskan dan menyimpulkan materi secara lebih rinci kepada siswa. Adapun menurut Putri et al. (2022) penggunaan media interaktif digital dalam proses pembelajaran seperti teks, animasi, video, audio, hingga video *game* dapat meningkatkan motivasi, eksplorasi, dan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan oleh guru. Andika et al., (2024) memaparkan platform pembelajaran berbasis digital dapat dijadikan alternatif dalam memilih media pembelajaran matematika yang interaktif. Siswa akan berperan aktif dalam proses pembelajaran. Melalui simulasi, siswa dapat langsung mempraktikkan konsep matematika, misalnya dengan melakukan eksperimen virtual. Selain itu, visualisasi animasi dari konsep-konsep abstrak memudahkan siswa dalam memahami konsep matematika dengan lebih jelas.

Maka dari itu, upaya untuk meningkatkan minat dan pengetahuan siswa terhadap materi pengukuran sudut diperlukan adanya inovasi baru dari guru dengan bantuan teknologi digital sebagai media pembelajaran interaktif. Sebagaimana Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2008 Pasal 3 ayat 4 bahwa kemampuan guru dalam pengelolaan pembelajaran siswa sekurang-kurangnya salah satunya adalah pemanfaatan teknologi pembelajaran. Hal ini dilakukan agar menarik perhatian siswa, memotivasi siswa, melibatkan siswa dalam pembelajaran bermakna, dan siswa mengenal teknologi digital. Putri (2022) mengungkapkan pembelajaran akan berjalan dengan efektif ketika suasana pembelajaran menyenangkan karena akan membuat motivasi belajar siswa meningkat. Karakteristik utama pembelajaran menyenangkan meliputi terdapatnya suasana yang tidak menegangkan, suasana yang menarik, tidak meragukan siswa dalam bertindak, dan terlihatnya antusias siswa dalam melakukan aktivitas.

Media pembelajaran interaktif berbantuan teknologi digital sangatlah variatif. Platform Genially adalah salah satu contohnya. Genially merupakan sebuah platform yang dapat digunakan dalam menyajikan bahan ajar secara digital

yang disertai dengan tombol dan animasi pendukung yang interaktif. Adapun hal menarik yang perlu diketahui dari platform ini yaitu fiturnya. Dalam platform Genially kita dapat membuat presentasi, video presentasi, infografis, gambar interaktif, *gammification*, dan sebagainya (Yuniastuti et al., 2021). Platform Genially ini memungkinkan pengguna terlibat aktif dalam aktivitas interaktif karena sistem menyajikan tombol navigasi, *audio*, *sound*, video, gambar, dan animasi. Gambar atau animasi yang dimasukkan juga dapat digerakkan.

Maka dari itu, berdasarkan permasalahan yang ditemukan, dibutuhkan solusi untuk mengadakan perubahan kondisi pembelajaran yang ada. Dapat dikembangkan sebuah media pembelajaran berbasis platform Genially karena dapat membuat siswa antusias dalam pembelajaran dengan fitur yang interaktif, sajian yang digunakan yaitu presentasi dan *gammification*. Diharapkan dengan penggunaan media pembelajaran berbasis platform Genially siswa tidak merasa jenuh ataupun bosan karena proses pembelajaran lebih menyenangkan dan dapat menjadi wahana siswa untuk kemampuan pemahaman matematis yang akan melatih penalaran siswa agar dapat berpikir logis dan sistematis.

Penelitian tentang penggunaan platform Genially sebelumnya telah dilakukan oleh Enstein et al. (2022) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Game Edukasi Bilangan Pangkat dan Akar menggunakan Genially”. Fatma (2022) dengan judul “Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Genially untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA di SD Muhammadiyah”. Yolanda & Indriani (2023) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Genially pada Norma dalam Adat Istiadat Daerahku”. Yustiningrum (2024) dengan judul “Implementasi Media Genially untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas V”. Wadud & Lailiyah (2024) dengan judul “Pengaruh Media Ular Tangga Berbasis Genially terhadap Minat dan Hasil Belajar Matematika”.

Dari hasil kelima penelitian yang telah dilakukan, penggunaan media berbasis Genially terbukti dapat membantu dalam proses pembelajaran dalam berbagai mata pelajaran di sekolah dasar. Adapun kebaruan yang peneliti kembangkan dengan isi atau konten materi yang berbeda yang belum pernah digunakan sebelumnya yaitu pengukuran sudut. Selain itu, konsep penyajiannya

menggabungkan presentasi dan *gammification* ular tangga. Hal ini sebagai sarana pemahaman konsep matematis dan wahana belajar yang menyenangkan.

Berdasarkan latar belakang di atas, akan dikembangkan media pembelajaran berbasis Genially materi pengukuran sudut yang dapat digunakan siswa dan guru dalam pembelajaran matematika serta siswa memahami konsep matematisnya. Dengan mengembangkan media pembelajaran interaktif menggunakan platform Genially ini, dapat diketahui proses pengembangan dan manfaat yang diberikan dari penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis platform Genially. Maka dari itu, judul dari penelitian ini adalah “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif berbasis Platform Genially untuk Pemahaman Konsep Matematis Siswa” yang diterapkan pada materi pengukuran sudut di kelas IV sekolah dasar.

## 1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka peneliti merumuskan permasalahan sebagai berikut.

1. Bagaimana proses praktik pengembangan media pembelajaran interaktif Genially pada pembelajaran matematika materi pengukuran sudut kelas IV sekolah dasar?
2. Bagaimana hasil uji kelayakan penggunaan media pembelajaran interaktif Genially pada pembelajaran matematika materi pengukuran sudut kelas IV sekolah dasar?
3. Bagaimana respons guru dan siswa terhadap media pembelajaran interaktif Genially pada pembelajaran matematika materi pengukuran sudut kelas IV sekolah dasar?
4. Bagaimana hasil belajar dalam aspek pengetahuan setelah menggunakan media pembelajaran interaktif Genially untuk pemahaman konsep matematis siswa pada materi pengukuran sudut kelas IV sekolah dasar?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah penelitian, maka peneliti merumuskan tujuan penelitian sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan proses praktik pengembangan media pembelajaran interaktif Genially pada pembelajaran matematika materi pengukuran sudut kelas IV Sekolah Dasar.
2. Mendeskripsikan uji kelayakan penggunaan media pembelajaran interaktif Genially pada pembelajaran matematika materi pengukuran sudut kelas IV Sekolah Dasar.
3. Mendeskripsikan respons guru dan siswa terhadap media pembelajaran interaktif Genially pada pembelajaran matematika materi pengukuran sudut kelas IV Sekolah Dasar.
4. Mengetahui hasil belajar dalam aspek pengetahuan setelah menggunakan media pembelajaran interaktif Genially untuk pemahaman konsep matematis siswa pada materi pengukuran sudut kelas IV sekolah dasar.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dari segi teoretis, kebijakan, praktik, dan isu serta aksi sosial sebagai berikut.

##### **1. Manfaat dari Segi Teoretis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai desain pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Genially pada pembelajaran matematika materi pengukuran sudut, mengetahui kelayakan penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis Genially pada pembelajaran matematika materi pengukuran sudut, memberikan informasi respons dari guru dan siswa pada saat implementasi media pembelajaran interaktif berbasis Genially dalam pembelajaran matematika materi pengukuran sudut, dan mengetahui hasil belajar dalam aspek pengetahuan siswa setelah menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis Genially untuk pemahaman konsep matematis siswa pada materi pengukuran sudut.

##### **2. Manfaat dari Segi Kebijakan**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini dari segi kebijakan adalah mengawal proses pembuatan kebijakan dengan dukungan terhadap penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis Genially untuk pemahaman konsep matematis, sehingga dapat memaksimalkan kualitas pembelajaran matematika. Baik itu dilakukan melalui perundingan guru dengan pihak sekolah, maupun

Kelompok Kerja Guru (KKG) dengan pihak Dinas Pendidikan dalam rangka memperkaya variasi media pembelajaran.

### 3. Manfaat dari Segi Praktik

#### a. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini menjawab rumusan masalah dan menambah wawasan peneliti mengenai media pembelajaran khususnya dalam pengembangan media pembelajaran interaktif Genially pada pembelajaran matematika materi pengukuran sudut kelas IV Sekolah Dasar, dan sebagai bekal peneliti dalam mempersiapkan diri menjadi guru yang inovatif.

#### b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk guru dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas, khususnya dalam penggunaan media pembelajaran interaktif Genially pada pembelajaran matematika materi pengukuran sudut.

#### c. Bagi Siswa

Hasil penelitian berupa media pembelajaran ini diharapkan siswa dapat terfasilitasi dalam meningkatkan kemampuan terhadap penggunaan teknologi digital, serta dapat meningkatkan motivasi, memperoleh pengalaman baru, dan meningkatkan hasil belajar dalam aspek pengetahuan terkait pemahaman konsep matematis pada materi pengukuran sudut.

#### d. Bagi Sekolah

Sekolah memperoleh variasi media pembelajaran interaktif terutama pada materi pengukuran sudut di SD Kelas IV dan memberikan alternatif penggunaan media pembelajaran dalam mata pelajaran matematika.

### 4. Manfaat dari Segi Isu serta Aksi Sosial

Penelitian ini diharapkan dapat mendorong motivasi dalam pengembangan media untuk pembelajaran matematika. Selain itu, penelitian ini bertujuan agar penggunaan media berbasis Genially dapat menjadi perintis bagi inovasi-inovasi media lainnya yang bersifat modern dengan berbasis digital yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika. Dengan demikian, siswa diharapkan menjadi lebih tertarik dan menyukai mata pelajaran tersebut, serta dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa.

## 1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Struktur penelitian skripsi ini, tentu didasarkan pada panduan Penulisan Karya Ilmiah Universitas Pendidikan Indonesia Tahun 2021, sehingga struktur skripsi ini terdiri atas lima BAB, yang berfokus pada:

BAB I merupakan pendahuluan yang memaparkan mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi.

BAB II merupakan kajian pustaka yang memaparkan mengenai media pembelajaran, media pembelajaran pada abad 21, media pembelajaran interaktif, *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)*, Genially, relasi media pembelajaran interaktif, TPACK, dan Genially, pemahaman konsep matematis, pengukuran sudut, serta hasil belajar siswa. Selain itu, pada bab ini juga terdapat penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan dan kerangka berpikir penelitian.

BAB III merupakan metode penelitian yang memaparkan mengenai penjabaran metode penelitian yang dilaksanakan dalam penelitian ini, Metode penelitian ini berisikan deskripsi mengenai desain penelitian, prosedur penelitian, partisipan dan tempat penelitian, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, serta teknis analisis data.

BAB IV merupakan temuan dan pembahasan yang memaparkan mengenai temuan yang diperoleh peneliti melalui proses analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Temuan-temuan tersebut diolah dan dibahas untuk menjawab setiap rumusan masalah yang telah dituliskan sebelumnya.

BAB V merupakan simpulan, implikasi, dan rekomendasi yang memaparkan mengenai kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti serta implikasi dan rekomendasi. Peneliti juga memaparkan saran sebagai bentuk rekomendasi dengan pertimbangan hasil temuan yang terdapat di lapangan.