

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Matematika ialah pengetahuan dasar yang memegang peranan krusial dalam kehidupan bermasyarakat. Konsep matematika bersifat universal yang mendasari ilmu pengetahuan lain. Maka matematika perlu diajarkan pada seluruh siswa yang dimulai dari jenjang sekolah dasar sehingga siswa dapat berpikir kreatif, analitis, logis, sistematis, dan kritis. Peran guru sangat penting pada tahap ini dengan mengoptimalkan proses pembelajaran salah satunya pembelajaran matematika. Sejalan dengan pendapat Siswanto (2024) yang mengatakan bahwa matematika sebagai salah satu perspektif yang proses dan hasilnya terus dikembangkan, memberikan kontribusi besar dalam membangun kemampuan berpikir logis, analitis, dan kritis siswa. Dengan pembelajaran matematika, siswa diajak untuk memahami pemecahan masalah menggunakan pendekatan sistematis, mengembangkan keterampilan dan kemampuan sesuai dengan kebutuhan pada era globalisasi salah satunya adalah kemampuan pemahaman konsep matematis.

Kemampuan pemahaman konsep matematis adalah aspek penting didalam pembelajaran. Pemahaman konsep yang baik pada konsep dasar matematika siswa tidak hanya dapat menyelesaikan soal namun dapat menjelaskan alasan dibalik langkah-langkah penyelesaian yang diambil (Affriyenni et al., 2020). Kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan kecakapan siswa saat mengingat sesuatu dan dapat menjelaskannya dengan bahasa sendiri, mampu menerapkan pada permasalahan yang ada, serta menghubungkan setiap konsep sehingga siswa betul-betul memahami konsep matematika. Maksudnya, siswa dapat menerapkan konsep dasar serta mengambil kesimpulan dari runtutan pengetahuan yang didapat.

Berdasarkan temuan pada penelitian Setiawan et al., (2023), salah satu penyebab adanya kesulitan pada pembelajaran matematika yakni masih kurangnya pemahaman konsep dalam mengevaluasi dan mengorganisir informasi baru yang didapat saat proses pembelajaran. Siswa perlu menguasai bahan ajar yang memuat banyak rumus dengan benar agar siswa mampu paham konsep pada materi secara utuh sehingga menjadi

mahir menggunakan rumus seperti pada beberapa prosedur yang dilaksanakan secara teliti, akurat, tepat dan fleksibel.

Hal tersebut juga ditemukan pada siswa di SMPN 16 Tasikmalaya. Berdasarkan hasil wawancara yang dilaksanakan kepada salah satu guru mata pelajaran matematika, terungkap bahwa kemampuan siswa dalam memahami konsep matematis siswa pada khususnya pada materi bilangan bulat masih kurang. Faktor yang membuat siswa kurang memahami materi secara utuh. Siswa dapat mengerjakan soal operasi bilangan sederhana, namun saat guru memberikan soal dengan tingkatan dan angka yang lebih tinggi siswa tidak bisa mengerjakan soal tersebut. Hal tersebut menunjukkan bahwa indikator mengaplikasikan konsep algoritma pada pemecahan masalah belum tercapai. Selain itu, siswa mengalami permasalahan lain pada indikator memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep tertentu yang ditunjukkan melalui siswa yang tidak bisa memberikan contoh dan bukan contoh dari bilangan bulat. Hal tersebut juga terjadi pada indikator mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, apabila indikator pertama tidak terpenuhi maka indikator ini juga tidak terpenuhi. Selanjutnya pada indikator menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis, siswa belum dapat menyajikan konsep bilangan bulat.

Materi bilangan bulat adalah salah satu materi dasar yang menjadi prasyarat sebelum memahami materi matematika di tingkat selanjutnya. Materi bilangan bulat banyak diaplikasikan pada materi lain khususnya matematika dikelas VII semester ganjil. Materi bilangan bulat pun nantinya banyak berkaitan dengan aljabar, bangun datar, bilangan real, bangun ruang, dan materi lainnya. Hal tersebut disebabkan konsep dasar matematika pada materi bilangan bulat sangat penting pada pembelajaran matematika sehingga pemahaman siswa pada materi penjumlahan serta pengurangan pada materi bilangan bulat harus dikuasai dengan benar dan tuntas melalui teknik berhitung.

Selain itu, proses pembelajaran pada mata pelajaran matematika di SMPN 16 Tasikmalaya sudah mulai menggunakan bantuan teknologi, namun penggunaannya masih sangat terbatas. Hal tersebut menunjukkan belum optimalnya penggunaan teknologi sebagai salah satu media pembelajaran di sekolah dimana sekolah sudah menyediakan proyektor, laboratorium komputer, dan layar interaktif. Meskipun demikian, guru belum secara optimal menggunakan fasilitas yang tersedia di sekolah.

Akibatnya proses pembelajaran kurang menarik perhatian siswa. Kondisi ini mengurangi minat belajar siswa dan dapat menjadi salah satu faktor kurangnya kemampuan pemahaman konsep matematis. Siswa lebih berminat pada pembelajaran yang menerapkan media pembelajaran visual sehingga menarik perhatian. Oleh karena itu, media pembelajaran yang interaktif perlu dikembangkan dan dapat digunakan dalam pelaksanaan proses pembelajaran matematika. Contohnya pada pembelajaran guru menggunakan media sederhana berupa kartu BILBUL yang mana media tersebut menggunakan kertas roti. Penggunaan BILBUL dianggap mampu menarik perhatian siswa dalam pembelajaran matematika.

Pengembangan media pembelajaran adalah salah satu upaya yang bisa diterapkan seiring dengan perkembangan teknologi yang terjadi. Inovasi yang diberikan dapat menjadikan media pembelajaran, salah satunya media pembelajaran interaktif dengan games. Pengembangan media ini dapat menciptakan proses pembelajaran yang lebih interaktif serta menarik dengan adanya permainan. Sejalan dengan apa yang diungkapkan oleh Sorensen dan Meyer (dalam Castillo-cuesta, 2022) games berguna untuk mendorong motivasi dan praktik komunikatif yang otentik di dalam kelas. Selain itu, games menawarkan platform yang menarik dimana siswa dapat terlibat dalam pembelajaran. Games yang dimaksud adalah games edukatif berupa website Genially.

Genially adalah situs web media pembelajaran daring yang dapat memberikan dukungan pada guru sehingga dapat membuat perangkat pembelajaran yang inovatif dan kreatif. Website ini menyediakan fitur-fitur interaktif yang lengkap dengan tambahan animasi pada konten berbasis digital (Castillo-cuesta, 2022). Dengan menggunakan Genially, data presentasi tidak perlu dipindahkan secara manual, hanya dengan mengklik tautan dapat diakses secara pada browser. Genially dapat diakses secara daring dapat menggunakan link tautan saja tanpa memindahkan isi presentasi secara manual. Genially dapat diakses mudah oleh siswa menggunakan gadget seperti *smarthphone* ataupun laptop.

Penggunaan media pembelajaran interaktif berbantuan Genially, belum pernah diterapkan pada pembelajaran matematika di SMP Negeri 16 Tasikmalaya Informasi ini diperoleh ketika penelitian melakukan wawancara dengan salah satu guru matematika yang mengajar dikelas VII SMP Negeri 16 Tasikmalaya. Oleh karena itu penelitian ini

dilakukan untuk mengkaji pengembangan media pembelajaran interaktif berbantuan genially untuk melatih pemahaman konsep matematis siswa.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana pengembangan media pembelajaran interaktif berbantuan Genially yang layak terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik?

1.3. Definisi Operasional

1.3.1. Pengembangan Media Pembelajaran

Pengembangan media pembelajaran merupakan tahapan guna mengembangkan atau memvalidasi suatu produk sehingga menjadi media pembelajaran interaktif yang sesuai dan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Penelitian ini mengembangkan media pembelajaran yang bisa melatih kemampuan pemahaman konsep matematis serta bisa memberikan manfaat pada siswa dalam bentuk media pembelajaran yang memuat video, animasi serta *game*. Konsep dari pengembangan media pembelajaran ini mencakup tahapan ADDIE (*analysis/Assessment, design, development, implementation, dan evaluation*). Pengembangan media pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti adalah dengan menganalisis, membuat produk, dan menguji produk hasil pengembangan.

1.3.2. Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan salah satu alat yang dapat digunakan guru dalam menyampaikan isi pesan/materi sehingga menjadi lebih jelas sekaligus mencapai tujuan pembelajaran secara efisien dan efektif. Pada penelitian ini, media yang dikembangkan yakni media pembelajaran interaktif berbantuan Genially yang bisa diterapkan dengan mudah oleh guru maupun siswa sebagai sasaran untuk melatih kemampuan pemahaman konsep matematis.

1.3.3. Media Pembelajaran Interaktif

Media pembelajaran interaktif merupakan salah satu media atau alat yang dapat menyampaikan isi materi dan dapat dikontrol oleh guru atau siswa sehingga dapat memilih tahap atau bagian yang dipilih.

1.3.4. Genially

Genially adalah website media pembelajaran daring yang sapat digunakan untuk membantu guru membuat perangkat pembelajaran yang inovatif dan keratif dengan berbagai jenis seperti kuis, presentasi, video pembelajaran maupun permainan.

1.3.5. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Kemampuan pemahaman konsep matematis adalah salah satu kemampuan yang dimiliki siswa untuk menyerap, menguasai, memahami, hingga mengaplikasikan materi. Dalam penelitian ini, peneliti mengadaptasi indikator kemampuan pemahaman konsep matematis yakni a) Menyatakan ulang sebuah konsep; b) Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya; c) Memberi contoh dan bukan contoh dari konsep; d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis; e) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep; f) Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu; dan g) Mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah.

1.3.6. Kelayakan Media Pembelajaran

Kelayakan media pembelajaran adalah ukuran (indikator) untuk menunjukkan produk hasil pengembangan layak diterapkan pada pembelajaran. Kelayakan media pembelajaran ditinjau dari tiga aspek utama yakni kepraktisan, kevalidan, dan keefektifan. Kevalidan media pembelajaran dilihat dari kualitas isi, kualitas teknis, dan kualitas instruksional. Validasi kelayakan media dilihat berdasarkan hasil angket yang dinilai oleh validator guna memastikan kelayakan media pembelajaran. Kepraktisan media pembelajaran dapat tinjau dari respon siswa. Indikator kepraktisan berupa kualitas instruksional yang terdiri dari kesempatan belajar, bantuan belajar, motivasi, fleksibilitas instruksional, interaksi sosial instruksional, kualitas tes dan penilaian, serta dampak pada siswa. Respon positif dari siswa dapat menjadi petunjuk media pembelajaran tersebut praktis digunakan. Keefektifan media pembelajaran diukur

melalui persentase hasil belajar peserta didik. Media dikatakan efektif apabila memenuhi kriteria keefektifan dari ketuntasan minimal siswa siswa $>65\%$ dengan menetapkan nilai KKTP sebagai perbandingan. Nilai ketuntasan yang digunakan yaitu 75, dimana nilai tersebut mengacu pada target minimal ketuntasan nasional.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran media pembelajaran interaktif berbantuan Genially berdasarkan respon siswa terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yang dilakukan adalah dapat memberikan kontribusi untuk:

1.5.1. Manfaat Teoritis

Penelitian yang dilakukan diharapkan menjadi referensi peneliti lain atau pihak lain dalam mengembangkan media pembelajaran matematika. Peneliti juga berharap penelitian ini dapat menjadi acuan tumbuhnya inovasi-inovasi baru dunia pendidikan khususnya pada pembelajaran matematika.

1.5.2. Manfaat Praktis

Adapun manfaat praktis dari penelitian yang dilaksanakan dirincikan sebagai berikut.

1. Bagi guru, media pembelajaran hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu sumber/referensi dalam membuat media pembelajaran yang efektif, efisien serta menarik perhatian siswa.
2. Bagi peneliti, media pembelajaran hasil dari penelitian ini dapat menjadi referensi/literatur dalam pengembangan media pembelajaran lainnya menggunakan website Genially.
3. Bagi siswa, media pembelajaran hasil dari penelitian ini dapat menjadi salah satu sumber belajar baru dengan memperkenalkan Genially dalam pembelajaran dan dapat melatih kemampuan pemahaman konsep pada saat belajar mandiri.