

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

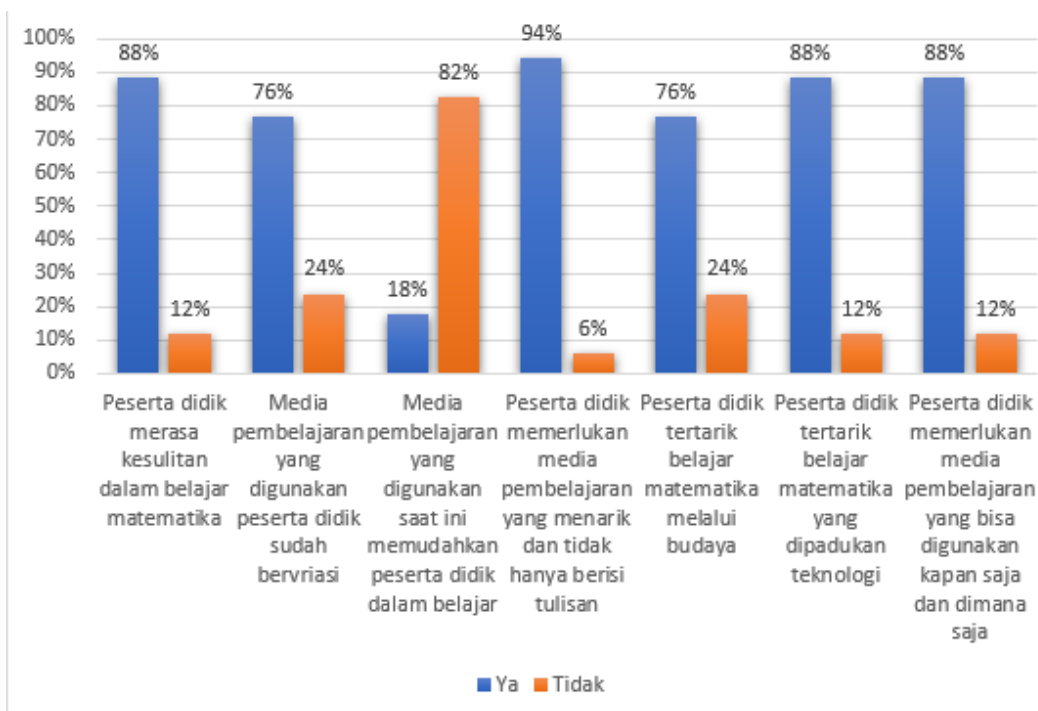
Pendidikan merupakan suatu upaya untuk membantu manusia membentuk karakternya serta meningkatkan kepribadiannya dengan menumbuhkan setiap potensi yang dimilikinya baik dalam hal rohani maupun jasmani (Munandar et al., 2022). Pendidikan juga diartikan sebagai usaha yang dilakukan oleh seseorang atau kelompok guna mencapai kedewasaan dalam setiap diri seseorang (Djamaluddin, 2014). Pendidikan berperan sebagai salah satu komponen penting dalam kehidupan manusia (Permadi, 2021). Meninjau akan pentingnya kebutuhan pendidikan bagi kehidupan manusia, dimana dengan adanya pendidikan maka akan melahirkan generasi-generasi manusia yang bermoral dan terdidik serta diharapkan dengan adanya pendidikan dapat menanamkan dan mengimplementasikan nilai-nilai kemanusiaan dalam watak dan kepribadian pada diri seseorang (Triwiyanto, 2021). Dalam pendidikan di Indonesia, pendidikan merupakan hak dan kewajiban bagi seluruh rakyat Indonesia. Selain itu pendidikan di Indonesia diatur melalui Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (1) Pendidikan diselenggarakan secara demokratis dan berkeadilan serta tidak diskriminatif dengan menjunjung tinggi hak asasi manusia, nilai keagamaan, nilai kultural, dan kemajemukan bangsa.

(2) Pendidikan diselenggarakan sebagai satu kesatuan yang sistemik dengan sistem terbuka dan multimakna. Sehingga dalam pengertian yang sederhana pendidikan usaha manusia dalam mengembangkan potensi-potensi pembawaan baik jasmani maupun rohani yang bersesuaian dengan norma yang berlaku dalam masyarakat (Alpian et al., 2019). Selain itu pendidikan juga dianggap sebagai proses humanime atau yang kemudian dikenal istilah memanusiakan manusia (Pristiawanti et al., 2022).

Salah satu mata pelajaran yang dapat menunjang kemajuan pendidikan adalah matematika (Yudianto et al., 2021). Matematika merupakan ilmu universal yang sangat penting bagi semua disiplin ilmu. Dengan menciptakan kemampuan berpikir manusia dan menjadi landasan bagi kemajuan teknologi modern, maka matematika harus diajarkan kepada seluruh peserta didik di seluruh jenjang pendidikan di Indonesia mulai dari jenjang pendidikan dasar hingga sekolah lanjutan agar dapat memberikan bekal kepada peserta didik dengan keterampilan yang mereka butuhkan seperti keterampilan dalam berpikir kritis, logis, analitis, dan kreatif untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Mashuri, 2019). Namun penerimaan matematika oleh peserta didik cenderung negatif, mengingat dimana matematika selalu menjadi momok yang menakutkan bagi peserta didik. Matematika selalu dianggap sulit dan merupakan salah satu mata pelajaran yang dihindari oleh peserta didik. Bersesuaian dengan hasil wawancara yang telah dilakukan bersama guru matematika SMP Muhammadiyah Piyungan Bantul yang menyatakan bahwa hampir sebagian

besar peserta didik kurang menyukai pembelajaran matematika. Hal tersebut juga bersesuaian dengan hasil pengisian angket yang telah dilakukan oleh peserta didik. Hampir 88% peserta didik menyatakan bahwa mereka kesulitan dalam mempelajari matematika.

Dari hasil wawancara dengan peserta didik menyampaikan bahwa kesulitan yang dialami karena guru cenderung hanya menggunakan pembelajaran konvensional dan hanya menggunakan LKS (Lembar Kerja Siswa) dan Buku Paket saja, selain itu guru jarang menggunakan media pembelajaran ketika mengajar. Hal tersebut menyebabkan peserta didik menjadi pasif dan tidak tertarik dalam mengikuti pembelajaran. Berdasarkan hasil pengisian angket yang telah dilakukan pula sebanyak 71% peserta didik menyatakan bahwa media pembelajaran yang mereka gunakan belum bervariasi hanya menggunakan LKS (Lembar Kerja Siswa) dan Buku Paket. Sebanyak 94% peserta didik menyatakan bahwa mereka membutuhkan media pembelajaran yang menarik, yang tidak hanya berupa media cetak dan hanya berisikan tulisan. Sebanyak 76% peserta didik menyatakan bahwa mereka tertarik untuk mempelajari matematika yang dipadukan dengan budaya. Dan sebanyak 88% peserta didik menyatakan bahwa mereka tertarik mempelajari matematika yang dipadukan dengan teknologi berupa multimedia pembelajaran interaktif yang bisa diakses kapan saja dan dimana saja. Hasil tersebut dapat dilihat pada Gambar I berikut ini.



Gambar I. Hasil Angket Observasi Pra-Penelitian

Salah satu materi yang dipelajari dalam matematika adalah geometri. Dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi, geometri adalah mata pelajaran yang tercakup dalam kelas matematika. Selain itu, geometri adalah mata pelajaran yang sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari, sehingga penting untuk mempelajarinya lebih lanjut. Dari perspektif psikologis, geometri adalah abstraksi tentang bagaimana kita mengalami elemen visual dan spasial termasuk bidang, pola, pengukuran, dan peta. sambil melihatnya dari kejauhan Geometri menawarkan metode untuk memecahkan masalah secara matematis, seperti gambar, diagram, koordinat sistem, vektor, dan transformasi (Suhartini & Martyanti, 2017). Geometri menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) merupakan cabang

matematika yang menerangkan sifat-sifat garis, sudut, bidang, dan ruang selain itu geometri juga disebut sebagai ilmu ukur.

Berdasarkan laporan hasil Ujian Nasional Berbasis Komputer (UNBK) SMP/MTS pada tahun 2019 secara nasional menunjukkan bahwa pada materi geometri dan pengukuran menempati posisi terendah kedua dengan persentase peserta didik menjawab benar hanya 42,27%. Sementara itu di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta hasil persentase peserta didik menjawab benar pada materi geometri dan pengukuran hanya 56,11%. Di Kabupaten Bantul menunjukkan persentase hanya 55,18% merupakan persentase penguasaan materi terendah. Lalu di SMP Muhammadiyah Piyungan Bantul pada materi geometri dan pengukuran hanya menunjukkan persentase 38,35%. (Kemendikbud, 2019).

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan pada 18 Oktober 2022 dengan guru matematika SMP Muhammadiyah Piyungan Bantul, beliau menyampaikan bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam mempelajari geometri. Kesulitan yang dialami peserta didik dari tahun ke tahun berikutnya cenderung sama. Kesulitan yang dialami peserta didik seperti dalam memvisualisasikan bentuk-bentuk geometri bangun ruang yang mengakibatkan peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami persoalan geometri yang diberikan.

Geometri merupakan materi dalam pelajaran matematika yang erat kaitannya dengan bangunan cagar budaya (Bakhrodin et al., 2019). Pembelajaran geometri membutuhkan banyak contoh-contoh kontekstual

untuk memahami dengan lebih mudah. Pembelajaran matematika yang mengaitkan budaya secara konseptual yang memiliki unsur matematika disebut dengan etnomatematika (Yudianto et al., 2021). Dengan etnomatematika, lingkungan belajar akan berubah menjadi lingkungan yang menyenangkan bagi guru dan peserta didik, yang memungkinkan guru dan peserta didik berpartisipasi aktif dan tidak jenuh berdasarkan budaya yang sudah mereka kenal (Supriyanti. et al., 2015). Pembelajaran yang dilakukan didalam kelas masih dilakukan secara konvensional dan proses pembelajaran masih terpaku pada LKS dan buku paket saja sehingga mengakibatkan kurangnya pemvisualisasian peserta didik pada bangun-bangun geometri. Dengan menerapkan etnomatematika membantu peserta didik dalam memvisualisasikan bangun-bangun geometri. Selain itu dengan etnomatematika memberikan lebih banyak contoh-contoh kontekstual untuk mempermudah peserta didik dalam memahami geometri. Pengkajian unsur budaya untuk diintegrasikan ke dalam pembelajaran lebih baik jika dilakukan mulai dari budaya yang ada di lingkungan sekitar, dimana pembelajaran memanfaatkan hal-hal yang ada di lingkungan sekitar (Ayuningtyas & Setiana, 2006). Dengan begitu peserta didik juga mendapatkan wawasan budaya yang ada dilingkungan sekitar mereka.

Salah satu komponen penting dalam proses pembelajaran adalah media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan alat pendidikan yang dapat digunakan guru untuk memudahkan peserta didik dalam belajar. Guru kemudian dapat menggunakan berbagai media pembelajaran sebagai bahan

ajar untuk memberikan pengetahuan kepada peserta didik (Nurrita, 2018). Seiring dengan berkembangnya teknologi tentunya pemanfaatan teknologi untuk media pembelajaran sudah sangat mungkin untuk terus dikembangkan. Sebelum berkembangnya teknologi komputer bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran cenderung berbasis cetak seperti halnya buku, modul, makalah dan sebagainya. Adanya perubahan dan perkembangan teknologi ini membawa pradigma baru pada *learning material* dan *learning methode* memberikan alternatif bahan ajar yang dapat diakses kapan saja dan dimana saja yang tidak dalam bentuk cetak namun berupa program/software (CD, Flashdisk, *Link*, dan lain-lain) (Darmawan, 2014). Salah satunya yaitu multimedia pembelajaran interaktif.

Multimedia pembelajaran interaktif ini salah satunya dapat dikembangkan menggunakan *platform genially*. *Genially* hadir dengan beragam *fitur* dan *template* untuk pengembangan konten berupa presentasi animasi, kuis, infografis, presentasi video, gamifikasi, dan format lainnya. Selain itu multimedia pembelajaran interaktif berbasis *genially* dapat mempermudah guru dalam mengembangkan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *genially* tersebut serta dapat membantu dalam penjelasan materi baik secara visual, audio, maupun audio-visual. Selain itu, peserta didik dapat dengan bebas memilih *fitur-fitur* di *genially* sesuai dengan keinginan mereka dalam menggunakan *platform genially*.

Pada beberapa penelitian lain yang telah dilakukan mengenai pengembangan menggunakan *platform genially* terdapat beberapa

perbedaan dalam pengembangannya. Antara lain penelitian yang dilakukan oleh Enstein, J., Neno, K. J. T., & Tanggur, F. S. (2022) menggunakan *platform genially* sebagai media pembelajaran *game* edukasi pada materi bilangan, pangkat dan akar. Lalu penelitian yang dilakukan oleh Ratniati, & Harahap, R. H (2022) menggunakan platform genially sebagai media pembelajaran dengan permainan ular tangga pada materi momentum implus. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Afifah, N., Kurniaman, O., & Noviana, E. (2022) menggunakan platform genially sebagai media pembelajaran interaktif pada pembelajaran bahasa indonesia. Penelitian yang dilakukan yaitu mengembangkan multimedia pembelajaran interaktif dengan memadukan etnomatematika sebagai alternatif pembelajaran.

Dari hasil studi pendahuluan, penulis tertarik untuk mengembangkan multimedia pembelajaran interaktif untuk meminimalisir kesulitan peserta didik dalam belajar matematika. Multimedia pembelajaran interaktif yang dipadukan dengan etnomatematika diharapkan dapat menambah ketertarikan peserta didik dalam mempelajari matematika. Dengan demikian peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Genially Dengan Menerapkan Etnomatematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dikemukakan identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Peserta didik sulit dalam memahami konsep matematika.
2. Peserta didik kesulitan untuk memvisualisasikan bentuk-bentuk geometri.
3. Kurangnya media pembelajaran yang digunakan oleh peserta didik dalam belajar.
4. Sebanyak 88% peserta didik kurang menyukai mata pelajaran matematika.
5. Banyak peserta didik yang pasif dalam pembelajaran.
6. Pembelajaran geometri belum menggunakan contoh-contoh yang kontekstual untuk memberikan pemahaman bagi peserta didik.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas untuk membatasi meluasnya permasalahan yang ada, maka penulis memberikan batasan masalah pada poin nomor 2 dan 3 yang tertera pada identifikasi masalah yaitu kesulitan peserta didik dalam materi geometri dan kurangnya media pembelajaran yang digunakan oleh peserta didik.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah dan rumusan masalah di atas, maka peneliti membuat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *genially* dengan menerapkan etnomatematika pada materi bangun ruang sisi datar ?

2. Bagaimana kelayakan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *genially* dengan menerapkan etnomatematika pada materi bangun ruang sisi datar ?
3. Bagaimana karakteristik multimedia pembelajaran interaktif berbasis *genially* dengan menerapkan etnomatematika pada materi bangun ruang sisi datar yang dikembangkan ?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian dan pengembangan yang dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut :

1. Mengembangkan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *genially* dengan menerapkan etnomatematika pada materi bangun ruang sisi datar.
2. Mengetahui kelayakan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *genially* dengan menerapkan etnomatematika pada materi bangun ruang sisi datar.
3. Mengetahui karakteristik multimedia pembelajaran interaktif berbasis *genially* dengan menerapkan etnomatematika pada materi bangun ruang sisi datar.

F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang diharapkan dalam Penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bahan ajar berbentuk multimedia pembelajaran interaktif yang dikembangkan menggunakan *platform* berbasis web yaitu *genially*.

2. Dalam pengembangan ini berisi materi bangun ruang sisi datar dengan aspek etnomatematika didalamnya.
3. Dalam multimedia pembelajaran interaktif ini berisikan etnomatematika budaya lokal Yogyakarta yaitu Candi Ratu Boko, Keraton, Taman Sari, Umbul Binangun, Panggung Krapyak, Gamelan, dan Masjid Mataram Kotagede.

G. Manfaat Pengembangan

Adapun manfaat yang diharapkan oleh peneliti dengan adanya penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Dengan hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan dan rujukan serta memberikan *feedback* terhadap peneliti untuk penelitian selanjutnya pada pengembangan modul pembelajaran sebagai inovasi dalam dunia pendidikan.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Peneliti

Bagi peneliti diharapkan penelitian ini dapat menjadi sarana dari pengaplikasian ilmu yang telah dipelajari selama masa perkuliahan. Serta diharapkan dengan penelitian ini dapat menambah pengalaman serta meningkatkan wawasan dalam pengembangan multimedia pembelajaran interaktif matematika yang baik serta menarik untuk bekal dalam mengajar.

- b. Bagi Peserta didik

Bagi peserta didik diharapkan penelitian ini dapat membantu peserta didik dalam proses pembelajaran. Dengan multimedia pembelajaran interaktif matematika ini dapat digunakan oleh peserta didik sebagai sumber belajar yang menarik dan memudahkan peserta didik dalam pemahaman materi bangun ruang berbasis etnomatematika. Serta dengan multimedia pembelajaran interaktif ini diharapkan peserta didik menjadi lebih aktif serta mandiri selain itu peserta didik juga dapat memahami bahwa matematika sangat luas dan menyenangkan karena dapat kita pelajari dalam kebudayaan.

c. Bagi Guru

Bagi guru diharapkan penelitian ini dapat memberikan referensi kepada guru dan memudahkan guru dalam mengajar materi bangun ruang kepada peserta didik. Penelitian ini juga diharapkan menjadi salah satu acuan dalam pembuatan kebijakan dalam mengembangkan teknologi untuk pembelajaran.

H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan

Asumsi yang digunakan pada penelitian pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *genially* dengan menerapkan etnomatematika pada materi bangun ruang sisi datar sebagai berikut :

- a. Multimedia pembelajaran interaktif ini dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran mandiri bagi peserta didik kelas VIII SMP.

- b. Multimedia pembelajaran interaktif ini melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran.
- c. Multimedia pembelajaran interaktif ini menggabungkan beberapa media seperti video, gambar, audio yang dapat menarik perhatian peserta didik agar tidak jenuh dalam pembelajaran matematika.

2. Keterbatasan Pengembangan

Keterbatasan dalam penelitian pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis genially dengan menerapkan etnomatematika pada materi bangun ruang sisi datar yaitu sebagai berikut :

- a. Pada pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis genially ini hanya berfokus pada materi bangun ruang sisi datar untuk peserta didik kelas VIII di SMP Muhammadiyah Piyungan Bantul.
- b. Pada pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis genially ini hanya menerapkan etnomatematika pada Budaya Lokal Yogyakarta.
- c. Multimedia pembelajaran interaktif ini hanya bisa dijalankan ketika terhubung dengan jaringan internet.