

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah suatu upaya untuk mensejahterakan manusia. Pendidikan penting untuk menghasilkan orang yang berpendidikan, berbudaya, bertakwa, dan mampu menghadapi tantangan di era globalisasi (Rizdianto, M.Cs, 2019). Akibatnya, perlu adanya upaya untuk meningkatkan kualitas pelaksanaan pendidikan serta hasil dari proses pembelajaran. Pembelajaran sendiri merupakan sebuah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Dalam kasus pembelajaran matematika menurut (Hakim & Windayana, 2016) terdapat anggapan bahwa matematika sebagai ilmu yang sulit dan tidak terlalu bermanfaat bagi kehidupan. Pada kenyataannya matematika memiliki manfaat yang luar biasa bagi peserta didik. Dengan belajar matematika menjadikan peserta didik memiliki pola pikir yang sistematis, sabar, cermat, dan dapat membantu menyelesaikan permasalahan dengan mudah. Dimana hal-hal seperti itu akan sangat berguna di kehidupan sehari-hari. Menurut Indriani dan Imanuel dalam (Sa'adah et al., 2023) matematika merupakan "*Queen and Servant of Science*" yang artinya matematika merupakan pondasi bagi ilmu pengetahuan dan menjadi pembantu bagi ilmu pengetahuan lainnya. Pentingnya pembelajaran matematika dan juga berbagai macam kesulitan dalam pemahaman matematika harus menjadi perhatian seorang pendidik.

Globalisasi mengharuskan Pendidikan di Indonesia untuk selalu menyesuaikan perkembangan teknologi guna peningkatan mutu Pendidikan dan proses pembelajaran. Perkembangan teknologi yang semakin pesat di era globalisasi saat ini harus bisa dimanfaatkan dengan baik oleh pendidik di Indonesia. Terlebih hal ini didukung dengan adanya pembangunan infrastruktur Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang gencar dilakukan oleh pemerintah. Berdasarkan data yang dipaparkan oleh Dirjen Informasi dan Komunikasi Publik Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kemkominfo) Usman Kansong menyatakan hasil survei Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), ternyata pengguna internet di

Indonesia meningkat setahun terakhir. Data APJII menyebutkan pengguna internet di Indonesia mencapai 215,63 juta orang pada 2022-2023. Jumlah tersebut meningkat 2,67 persen dibandingkan pada periode sebelumnya yang sebanyak 210,03 juta pengguna. Jumlah pengguna internet tersebut setara dengan 78,19 persen dari total populasi Indonesia yang sebanyak 275,77 juta jiwa. Persentasenya lebih tinggi 1,17 persen poin dibandingkan pada 2021-2022 yang sebesar 77,02 persen (Doni, 2023). Data tersebut tentu akan membantu pendidik untuk menggunakan media pembelajaran yang lebih menarik, menyenangkan, dan merupakan bentuk penyesuaian terhadap perkembangan teknologi.

Beragamnya kemampuan peserta didik yang ada di dalam suatu kelas menuntut seorang pendidik untuk berpikir kreatif agar tujuan pembelajaran tercapai (Andryani & Kurniawati, 2023). Tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan salah satu caranya ialah meningkatkan mutu Pendidikan dengan penggunaan media pembelajaran. Saat ini, cukup banyak peserta didik yang lebih tertarik mencari informasi dari sumber internet dibandingkan dengan media lainnya. Begitu pun informasi yang berkaitan dengan materi pembelajaran karena keterbatasan media pembelajaran yang ada di sekolah (Rahman et al., 2014). Pendidik sebagai fasilitator pembelajaran harus mampu menyediakan fasilitas dan media yang memudahkan peserta didik dalam belajar. Berbagai jenis media pembelajaran tersedia mulai dari audio, visual, audio-visual, dan lainnya. Media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan oleh pendidik salah satunya media pembelajaran berbasis *website*. Media pembelajaran berbasis *web* merupakan media pembelajaran yang menggunakan *software*. Dalam proses pembelajaran media pembelajaran berbasis *web* memuat pembelajaran yang meliputi: judul, tujuan, materi pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran (Susanto & Yunita, 2020).

Selain itu, media pembelajaran berbasis *web* dapat dikolaborasikan dengan media pembelajaran yang berkonsepkan *gamification* agar menjadi media yang lebih menarik lagi. *Gamification* merupakan sebuah pendekatan yang menggunakan komponen *game* untuk menyelesaikan masalah non *game* (Marisa et al., 2020). Pembelajaran *gamification* sudah banyak diterapkan dalam pendidikan yang ada di dunia. *Gamification* menjadi tren teknologi 2021 di dalam dunia pendidikan. Penggunaan istilah gamifikasi (*gamification*) pertama kali digunakan

oleh Nick Pelling pada tahun 2002 pada acara *Technology, Entertainment, Design* (TED) (Jusuf, 2016). Salah satu penelitian yang berkaitan dengan pemanfaatan kecanggihan teknologi dibidang Pendidikan dengan berkonsep *game* adalah penelitian yang dilakukan oleh Mukhamad Farid dan Siti Khabibah. Dalam penelitiannya, Mukhamad Farid dan Siti Khabibah mengatakan bahwa media Role Playing Game (RPG) berbasis android layak dipakai peserta didik sebagai media belajar untuk menaikkan motivasi dan minat peserta didik dalam belajar serta menaikkan kemampuan peserta didik (Farid & Khabibah, 2021). Dengan penggunaan media pembelajaran berupa game tentu proses belajar mengajar tidak monoton yang hanya berpusat pada penjelasan guru atau modul.

Sejalan juga dengan perkembangan gaya hidup, ilmu pengetahuan, dan teknologi yang semakin maju, hal ini menjadi salah satu ancaman dan tantangan untuk kebudayaan asli Indonesia (Wirawan & Novaliyosi, 2023). Banyak kebudayaan luar yang menjadi kiblat untuk masyarakat Indonesia sekarang, bahkan tidak sedikit remaja/ masyarakat yang tidak tahu akan kebudayaan daerahnya sendiri. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Aiman Faiz dan Imas Kurniawaty mendapati bahwa pemanfaatan teknologi perlu diimbangi dengan pendidikan nilai agar nilai-nilai dan kepribadian bangsa Indonesia tetap utuh dan terjaga. Apabila penanaman nilai dalam pendidikan saat ini tidak dikuatkan maka bukan tidak mungkin Bangsa Indonesia sedikit demi sedikit akan kehilangan jati dirinya dan tidak dapat mempertahankan identitas Bangsaanya karena mudah terpengaruh oleh kebudayaan asing yang mendunia (Faiz & Kurniawaty, 2022). Salah satu upaya dalam melestarikan kebudayaan indonesia adalah melalui pengintegrasikan budaya pada tiap pelajaran di sekolah guna pengenalan budaya kepada peserta didik (Etnomatematika). Etnomatematika adalah suatu kajian yang meneliti tentang sekelompok orang pada budaya tertentu dalam memahami, mengekspresikan, dan menggunakan konsep-konsep serta praktik-praktik kebudayaannya yang digambarkan oleh peneliti sebagai sesuatu yang matematis (Fitriani & Putra, 2022).

Ide-ide matematika diterapkan dalam konteks sosial budaya yang unik mengacu pada penggunaan konsep-konsep matematika dan prosedur yang diperoleh di luar sekolah serta penguasaan keterampilan matematika selain dari sekolah. Berdasarkan hal tersebut pengembangan kreativitas peserta didik dapat dilakukan

melalui integrasi pendidikan matematika dan budaya bermakna untuk menumbuhkan kemampuan peserta didik mengembangkan warisan budaya sesuai konteks masa kini (Wulandari & Puspadewi, 2016). Berdasarkan penelitian yang dilakukan Jaenawi Afgani Dahlan mendapatkan informasi bahwa beberapa peserta didik tidak mengenal dengan baik makanan tradisional yang digunakan dalam pembelajaran. Peserta didik mampu memahami pengetahuan matematika secara konsep, prinsip, dan prosedur. Tetapi terdapat kendala dalam praktek pembelajarannya yakni peserta didik bergantung pada benda kongrit dan memerlukan berbagai pola untuk menjembatani fikiran peserta didik (Dahlan & Nurrohmah, 2018). Komunikasi verbal mungkin tidak selalu dapat dipahami oleh peserta didik, terutama ketika pendidik tidak mampu mengartikulasikan materi pelajaran secara efektif. Disinilah media dapat berperan sebagai sumber daya yang berharga dalam menyampaikan dan memperjelas pesan pendidikan.

Kesulitan belajar matematika merupakan suatu kondisi, seseorang tidak mampu belajar matematika dengan baik terkait dalam menyebutkan hal-hal yang diketahui dan yang ditanyakan, kalkulasi, serta penerapan rumus (Pramesti & Prasetya, 2021). Ketika peserta didik menemukan hambatan dalam menentukan penyelesaian dari soal dengan kompetensi yang dimilikinya maka soal tersebut akan dianggap sebagai suatu masalah (Fitri et al., 2021). Salah satu materi yang memiliki tingkat kesulitan dalam proses pengerjaannya adalah materi persamaan. Pada SPLDV masalah yang sering muncul adalah didik tidak dapat menyelesaikan soal-soal cerita karena kurangnya pemahaman konsep dalam menentukan variabel, koefisien serta konstantanya pada soalsoal tersebut. Secara umum untuk setiap variabelnya hanya dinotasikan dengan x dan y . Pada kenyataannya dalam menyelesaikan soal-soal matematika kita dapat mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari, misalnya jajanan tradisional. Hasil dari penelitian yang dilakukan Noni Sustriani dan Amanda Syahri Nst menyatakan bahwa terdapat kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) yang dikaitkan dengan jajanan tradisional (Sustriani & Nst, 2022). Peserta didik yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal tentu akan memiliki peluang kesalahan yang besar dalam penyelsaian soal matematika. Kesulitan peserta didik

dalam mengerjakan soal dipengaruhi oleh banyak faktor, baik dari dalam diri maupun dari faktor luar.

Peneliti telah melakukan wawancara dengan salah satu guru matematika SMPN 2 Balen, bahwa sebagian besar hasil belajar peserta didik belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hal tersebut disebabkan kurangnya pemahaman konsep matematis khususnya pada materi SPLDV. Selain itu, dengan metode pembelajaran yang monoton dan penggunaan media pembelajaran yang hanya berfokus pada buku membuat peserta didik jenuh dan cenderung cepat bosan.

Berdasarkan kajian literatur tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan pengembangan media pembelajaran dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran W-Math Dengan Konsep *Gamification Ethnomathematics* Berbasis *Web*”. Dengan penggunaan media *website* dengan konsep *gamifikasi etnomatematika* ini diharapkan dapat menunjang proses pembelajaran matematika dengan pengintegrasian budaya lokal, serta membuat pembelajaran lebih menarik dan lebih hidup untuk mencapai tujuan pembelajaran yang maksimal.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah peneliti merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran W-Math dengan konsep *gamification ethnomathematics* berbasis *web*?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran W-Math dengan konsep *gamification ethnomathematics* berbasis *web*?

1.3 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Untuk mengembangkan media pembelajaran W-Math dengan konsep *gamification ethnomathematics* berbasis *web*.
2. Untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran W-Math dengan konsep *gamification ethnomathematics* berbasis *web*.

1.4 Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tampilan *website* berkonsep *gamification etnomatematika* dilengkapi dengan menu-menu yang mendorong peserta didik untuk belajar secara mandiri.
2. *Website* berkonsep *gamification ethnomathematics* ini dikembangkan dengan memanfaatkan aplikasi Canva, PowerPoint, dan Ispring Suite 11.
3. Pengembangan media ini dikembangkan sesuai dengan materi pembelajaran matematika yaitu penyelesaian soal SPLDV, sehingga diberi nama W-Math (*Website Matematika*).
4. *Website* berkonsep *gamification ethnomathematics* ini berintegrasi dengan budaya lokal jajanan tradisional seperti, onde-onde, kue putu, kue lapis, dan kelpon.
5. *Website* berkonsep *gamification etnomatematika* mudah diakses kapan pun dan dimanapun dengan syarat koneksi internet yang baik.
6. Media pembelajaran *web* ini dapat diakses melalui *smartphone*, PC, dan laptop.
7. Media yang dikembangkan sesuai dengan capaian pembelajaran (CP) matematika materi SPLDV SMP/MTs, yaitu di akhir fase D, peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara penyelesaian masalah.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat teoritis maupun secara praktis, adapun manfaatnya sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dibidang matematika dan teknologi serta dapat digunakan sebagai referensi penelitian yang berfokus dipengembangan media pembelajaran.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Pendidik

Adanya penelitian ini diharapkan dapat memudahkan pendidik untuk meningkatkan kreativitas pendidik untuk memanfaatkan media pembelajaran

web dalam mata pelajaran matematika dan menjadi sebuah inovasi media pembelajaran yang lebih menarik.

b. Bagi Peserta Didik

Dengan adanya hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan dampak positif bagi peserta didik khususnya tingkat SMP/MTs sederajat dan menjadikan peserta didik lebih aktif dan mandiri dalam pembelajaran sehingga dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik.

c. Bagi peneliti

Dengan adanya penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengalaman bagi peneliti untuk bekal dalam menjadi pendidik dimasa yang akan datang.

1.6 Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

Asumsi dan keterbatasan pengembangan dalam penelitian ini adalah:

1. Asumsi Pengembangan

- a. Media W-Math dirancang sebagai salah satu sumber belajar bagi peserta didik dalam memahami mata pelajaran matematika materi SPLDV.
- b. Sekolah memiliki fasilitas yang memadai dan didukung dengan adanya *Wifi/Hotspot Area*.
- c. Peserta didik dan pendidik dapat mengoperasikan media pembelajaran berbasis *web* dan mengakses internet dengan baik.

2. Keterbatasan Penelitian

- a. Media W-Math yang dikembangkan terbatas pada materi SPLDV SMP/MTs.
- b. Media W-Math berkonsep game etnomatematika hanya terbatas di jajanan tradisional.
- c. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE.
- d. Uji coba penelitian hanya dilakukan pada uji coba skala kecil.