

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang harus dikuasai oleh para siswa dari sekolah tingkat dasar hingga menengah. Akan tetapi, dalam kenyataannya banyak sekali siswa yang menganggap matematika ialah mata pelajaran yang sulit karena terlalu banyak rumus yang terkadang mereka tidak mengetahui dari mana berasal. Hal ini berdampak pada motivasi siswa dalam belajar matematika kurang. Akibatnya hasil belajar matematika siswa kurang sempurna sama sekali.

Salah satu materi pokok dalam matematika adalah bilangan, himpunan, dan aljabar. Materi pokok yang merupakan bagian dari materi SMP kelas VII, menuntut siswa mempunyai pemikiran kreatif dan teliti dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan bentuk bilangan, himpunan, dan aljabar. Siswa diharapkan mampu mengatasi berbagai masalah.

Masih ada beberapa siswa yang belum mampu mengatasi masalah pelajaran matematika. Hal ini ditunjukkan dengan masih rendahnya hasil belajar siswa. Rendahnya hasil belajar siswa pada pelajaran matematika disebabkan oleh banyak faktor, salah satunya bisa disebabkan kurang efektif dan efisiennya media pembelajaran yang dilakukan di kelas, sehingga menimbulkan ketidakseimbangan antara kemampuan mental, sikap, dan skill[1].

Dari hasil evaluasi yang dilakukan oleh sekolah pada tahun 2019 siswa kelas VII SMP 1 Nalumsari, 80% siswa mengakui bahwa pelajaran matematika sulit dikuasai. Hal ini dikarenakan metode pembelajaran yang dibawakan guru membuat siswa bosan. Hal tersebut juga bersesuaian dengan hasil wawancara. Bersama Ibu Tutik Wulandari S.Pd., selaku guru matematika kelas VII di SMP 1 Nalumsari, bahwa pembelajaran matematika, guru menerangkan materi dan hanya menggunakan media pembelajaran papan tulis dan buku. Model pembelajaran yang monoton menyebabkan siswa merasa bosan.

Guru sebagai fasilitator pendidikan, diharapkan untuk dapat memanfaatkan bahkan mengembangkan produk teknologi dalam rangka peningkatan proses pembelajaran. Namun, kendala yang sering terjadi dalam dunia pendidikan Indonesia adalah kurangnya inovasi pendidik dalam pemanfaatan media pembelajaran. Kurangnya kreativitas dan inovasi para pendidik dalam mengembangkan dan menciptakan media pembelajaran, membuat proses pembelajaran di kelas membosankan bagi siswa. Maka dari itu, perlu dilakukan pengembangan dalam hal media pembelajaran.

Seiring berjalannya waktu, *IPTEK* (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi) berkembang sangat pesat. Pendidikan menjadi salah satu bidang yang sangat dipengaruhi oleh berkembangnya *IPTEK*. Bukti bahwa pendidikan sangat dipengaruhi oleh berkembangnya *IPTEK* adalah munculnya konsep *e-learning* (*electronic learning*). *E-learning* adalah semua media pembelajaran yang menggunakan internet untuk seluruhnya atau sebagian. Kelebihan dari konsep *e-learning* adalah bisa dilaksanakan kapan saja dan dimana saja.

Game dimanfaatkan sebagai salah satu media pembelajaran dengan harapan siswa menjadi lebih berminat dan menghabiskan banyak waktu untuk belajar dan bermain. *Game* mempunyai daya tarik yang membuat pemainnya menjadi kecanduan. Jenis *game* yang akan dirancang adalah *game platformer*. Pembuatan *game* edukasi ini akan dibantu dengan *software Construct 2*[1].

Dari peneliti sebelumnya membahas tentang *game* edukasi matematika antara lain yang pernah dilakukan oleh Eria Bayu Pratama, Ade Hendini, dan Alvia Melda yang melakukan penelitian tentang *Game Edukasi Interaktif Smart Kids berbasis Android* menggunakan *Construct 2* dengan menggunakan metode *MDLC*. Dari hasil penelitian ini didapatkan hasil dan manfaat dalam mengatasi permasalahan mengenai pembelajaran matematika. *Game edukasi* ini memiliki pengajaran bagaimana cara siswa belajar matematika materi aljabar yang tidak membosankan dan mudah dimengerti[2].

Mukhlis Rifai juga melakukan penelitian tentang *Implementasi Multimedia Development Live Cycle* pada *game* edukasi Petualangan Doris dalam pembelajaran matematika menggunakan *Construct 2*. Penulis menggunakan

metode pengembangan sistem *Multimedia Development Live Cycle (MDLC)* meliputi tahap *concept* (konsep), *design* (desain), *material collecting* (pengumpulan bahan), pembuatan (*assembly*), pengujian (*testing*), dan pendistribusian (*distribution*). Tujuan dari *game* edukasi ini yaitu menambah motivasi anak untuk mampu menghafal dan mengingat setiap materi. Tetapi juga mampu menghitung dengan cepat dan tepat[3].

1.2. Batasan Masalah

Berdasarkan masalah dibuat bertujuan untuk membatasi permasalahan yang akan diselesaikan. Adapun batasan masalah adalah sebagai berikut:

- 1) Aplikasi yang dirancang adalah aplikasi berbasis *android*.
- 2) Penelitian ini berfokus Sekolah Menengah Pertama (SMP) kelas VII.
- 3) Penelitian ini berfokus pada materi bentuk bilangan, himpunan, dan aljabar.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka permasalahan dalam penelitian ini adalah “Bagaimana agar siswa dapat belajar matematika secara mandiri dengan memanfaatkan *game* edukasi berbasis *android* dengan bantuan *software Construct 2*”.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai oleh peneliti dalam melakukan penelitian ini yaitu “Meningkatkan *game* edukasi pembelajaran matematika berbasis *android* menggunakan *Construct 2* untuk meningkatkan minat belajar siswa kelas VII SMP”.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini antara lain:

- 1) Bagi Siswa, dengan adanya *game* edukasi ini diharapkan siswa akan lebih mudah mempelajari matematika secara mandiri dan pada

akhirnya dapat mengembangkan daya pikirannya untuk menyelesaikan permasalahan matematika.

- 2) Bagi Guru, diharapkan mampu memudahkan guru dalam menyampaikan informasi pembelajaran matematika kepada siswa serta membantu mempermudah guru dalam meningkatkan mutu pendidikan dengan pengdaan media pembelajaran yang sesuai kebutuhan siswa saat ini.
- 3) Bagi Peneliti, menambah pengetahuan dan pengalaman baru tentang pembuatan media pembelajaran berbasis teknologi yang layak dan tepat guna.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penelitian ini tersusun atas bagian perbagian, antara lain yaitu:

1. Bagian awal skripsi
2. Bagian pokok skripsi yang terdiri dari:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan secara ringkas pembahasan tentang Latar Belakang, Batasan Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian dan Sistematika Penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Di dalam bab ini menampilkan beberapa referensi penelitian serupa dan diuraikan sekilas tentang *Game edukasi*, *Construc 2*, *Pemrograman Android*, *Apache Cordova* Pemodelan *UML* yang meliputi *Use Case Diagram*, *Sequence Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram* dan menjelaskan tentang Kerangka Pemikiran yang melatar belakangi penelitian.

BAB III : METODE PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai metode penelitian serta perancangan aplikasi yang akan digunakan.

BAB IV : PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan hasil penelitian tentang *Game Edukasi GAMAKA (Game Matematika)* berbasis android.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan dari penelitian dan menyertakan sebuah saran untuk pengembangan lebih lanjut.

3. Bagian akhir skripsi yang terdiri dari Daftar Pustaka dan Lampiran

