

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan pada dasarnya merupakan usaha sadar untuk menumbuh kembangkan potensi sumber daya manusia dengan cara mendorong dan memfasilitasi kegiatan belajar mereka. Pendidikan tidak pernah terpisah dari kehidupan manusia. Pendidikan menjadi investasi sumber daya manusia jangka panjang yang mempunyai nilai strategis bagi kehidupan manusia. Melalui proses pendidikan manusia akan terus mengembangkan kemampuannya. Oleh karena itu pendidikan menjadi perhatian yang sangat penting untuk direncanakan guna mencapai tujuan hidup yang diharapkan.

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang harus dikuasai setiap manusia, terutama oleh peserta didik di sekolah. Sebab matematika tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia sehari-hari. Matematika selalu mengalami perkembangan yang berbanding lurus dengan kemajuan sains dan teknologi.[1] Namun, hal tersebut tidak disadari oleh sebagian peserta didik yang juga disebabkan minimnya informasi mengenai apa dan bagaimana sebenarnya matematika itu. Dampaknya akan berakibat buruk terhadap proses belajar peserta didik, yakni mereka hanya belajar matematika dengan hanya mendengarkan penjelasan dari guru, menghafalkan rumus yang sudah jadi, lalu memperbanyak latihan soal dengan menggunakan rumus yang telah dihapalkan. Peserta didik hampir tidak pernah ada usaha untuk memahami dan mencari makna yang sebenarnya tentang hakikat dan pembelajaran matematika selama ini.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah (PP) No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, menyebutkan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.[2]

Oleh karena itu, peserta didik perlu dilatih secara mandiri dalam memahami suatu kompetensi dasar yang ada. Peserta didik harus lebih berperan aktif dan guru hanya sebagai fasilitator saja.

Namun, sebagaimana yang dapat kita amati secara langsung pada proses pembelajaran di tingkat dasar hingga menengah sejak dulu hingga kini, Matematika selalu menjadi permasalahan tersendiri yang dihadapi oleh peserta didik. Bahkan sebelum peserta didik tersebut mempelajari materi yang diajarkan oleh guru mereka sudah memiliki kekhawatiran tidak mampu memahaminya. Hal-hal seperti inilah yang menghambat proses belajar itu terjadi. Siswa yang kurang termotivasi dan guru yang tidak mampu berinovasi menjadi permasalahan baru dalam proses belajar. Matematika menjadi mata pelajaran yang semakin sulit dipahami bagi mereka, akibatnya nilai yang terus menurun menjadi hal yang biasa mereka dapatkan.

MTs Mathalibul Huda adalah salah satu madrasah yang memiliki siswa terbanyak se-Kabupaten Jepara. MTs Mathalibul Huda Mlonggo juga merupakan madrasah yang ditunjuk sebagai pilot project kurikulum K13 pada awal kemunculannya. Menjadi suatu hal yang lumrah jika madrasah sekelas MTs Mathalibul Huda memiliki siswa-siswi yang berprestasi di berbagai bidang. Namun, pada kenyataannya proses pembelajaran mata pelajaran matematika di MTs Mathalibul Huda juga memiliki kendala yang sama. Siswa yang kurang termotivasi dalam belajar karena menganggap sulit materi yang diajarkan hingga kurangnya media ajar yang inovatif dan efisien yang dimiliki madrasah dalam menyampaikan materi ajar tersebut menjadi permasalahan klasik yang mereka miliki. MTs Mathalibul Huda memiliki siswa sebanyak 1263 yang terbagi kedalam 31 rombongan belajar. Dari data yang kami peroleh hasil rata-rata nilai ulangan harian khususnya mata pelajaran matematika, terdapat 22 kelas yang memiliki rata-rata nilai matematika dibawah KKM yaitu kurang dari 72. Hal ini menunjukkan permasalahan yang serius yang sedang dihadapi siswa, guru, maupun pihak madrasah dalam memberikan pembelajaran matematika.

Dari hasil wawancara yang kami lakukan kepada sejumlah siswa MTs Mathalibul Huda Mlonggo kami mendapatkan satu permasalahan umum yang

mereka miliki dalam belajar matematika. Diantaranya adalah pertama ketakutan akan matematika itu sendiri, mereka selalu beranggapan bahwa mereka sulit memahami materi yang diajarkan meskipun belum mencobanya, kedua kurangnya media ajar yang menarik bagi mereka sehingga mereka tertarik untuk belajar, ketiga kurangnya latihan soal yang mereka kerjakan sehingga pemahaman yang mereka dapatkan dari penjelasan guru tidak mampu mereka kuasai secara utuh.

Dalam penelitian sebelumnya yang membahas tentang “Game Matematika Sebagai Upaya Peningkatan Pemahaman Matematika Siswa Sekolah Dasar” Kelemahan dalam sistem penelitian tersebut, game hanya diperuntukkan untuk siswa kelas 2 SD/ sederajat, sehingga jika digunakan untuk siswa kelas di atasnya tidak memberikan tambahan pengetahuan. Selain dari permasalahan tersebut obyek yang ingin peneliti uji kali ini adalah siswa-siswi yang pada dasarnya telah memiliki kemampuan dasar berhitung bukan siswa yang belum mengetahui sama sekali materi matematika.

Untuk mengatasi permasalahan Media Ajar Interaktif Mata Pelajaran Matematika, peneliti membuat suatu aplikasi game matematika berbasis android yang dapat membantu kegiatan belajar mengajar. Aplikasi ini juga disertai dengan penjelasan cara penyelesaian soal. Sehingga pengguna dapat mengetahui hasil hitungan pada soal.

Mengapa kami memilih media berbasis android sebab, dewasa ini tidak dapat dipungkiri lagi kemajuan teknologi informasi dan komunikasi berkembang sangat pesat. Segala hal yang berkaitan dengan kehidupan manusia tidak pernah jauh dari teknologi. Manusia seakan tidak dapat menjalani kehidupannya tanpa menggunakan teknologi. Salah satu teknologi yang paling dekat dengan kehidupan manusia adalah gadget. Pengguna gadget/smartphone di Indonesia juga bertumbuh dengan pesat. Lembaga riset digital marketing Emarketer memperkirakan pada 2018 jumlah pengguna aktif smartphone di Indonesia lebih dari 100 juta orang. Dengan jumlah sebesar itu, Indonesia akan menjadi negara dengan pengguna aktif smartphone terbesar keempat di dunia setelah Cina, India, dan Amerika. Seiring berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi maka dunia pendidikan juga harus mampu mengimbangi perkembangan yang terjadi.

Pembelajaran kini harus disesuaikan dengan teknologi yang berkembang. Tidak hanya dengan tujuan mengikuti zaman, tapi juga dengan tujuan agar proses pembelajaran berlangsung secara interaktif, inspiratif, dan menyenangkan. Sebab proses pembelajaran dilakukan dengan cara dan media yang dekat dengan kehidupan peserta didik.

Ada beberapa pertimbangan tentang penggunaan prototype Aplikasi Game matematika dalam pembelajaran operasi bilangan bulat. Aplikasi Game matematika memungkinkan peserta didik untuk aktif dalam membangun pemahaman dasar berhitung. Aplikasi ini memungkinkan peserta didik tidak hanya pandai berhitung namun mampu menelaah konsep hitungan itu sendiri. Ketika peserta didik menggunakan Aplikasi Game matematika, mereka akan diajak untuk mencari tahu operasi bilangan bulat apa saja yang dapat menghasilkan nilai yang diinginkan. Hal ini bertujuan agar peserta didik dalam memahami suatu konsep hitungan tidak berdasar pada hafalan saja karena seringkali operasi bilangan itu diberikan. Namun mereka juga dapat memahami bagaimana hasil operasi itu dilakukan. Selain pemahaman yang mendalam, dengan memberikan kesempatan peserta didik untuk aktif dalam membangun konsep-konsep hitungan melalui penggunaan Aplikasi Game matematika secara tidak langsung hal tersebut akan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif yang mereka miliki. Disamping itu, dengan pemanfaatan media komputer/gadget yang saat ini telah menjadi bagian penting dalam kehidupan diharapkan mampu meningkatkan antusias peserta didik dalam mempelajari matematika sehingga konsep diri positif tentang matematika pun akan terbangun.

Aplikasi ini dikembangkan menggunakan metode Research and Development (R&D). Metode ini dipilih sebab penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Perancangan Aplikasi ini menggunakan Construct 2. Construct 2 adalah tools yang digunakan untuk membuat game dan aplikasi berbasis HTML5 dikhususkan untuk platform 2D yang dikembangkan oleh Scirra Ltd. Construct 2 memiliki keunggulan dibanding software serupa antara lain Powerfull Event System yang berarti dengan Construct 2 kita dapat membuat game atau aplikasi android dengan

lebih mudah Karena kita tidak perlu menggunakan bahasa pemrograman yang khusus seperti software lain.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas dapat diambil rumusan masalah yaitu: Bagaimana cara membuat “Aplikasi Game Matematika” yang dapat digunakan sebagai media ajar dan mengajak mereka belajar menghitung serta melatih cara berhitung dari sudut pandang yang berbeda untuk mencari tahu operasi bilangan bulat apa saja yang dapat menghasilkan nilai yang diinginkan agar peserta didik tidak hanya pandai berhitung namun mampu menelaah konsep hitungan itu sendiri.

1.3. Batasan Masalah

Sesuai dengan permasalahan yang terjadi serta agar permasalahan yang dipecahkan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, maka perlu dibatasi pokok permasalahannya, sebagai berikut:

1. Versi android yang digunakan minimal android 4.4 (Kitkat).
2. Materi ajar yang digunakan dalam aplikasi game ini adalah materi operasi bilangan bulat kelas 7 SMP/MTs/Sederajat.
3. Operasi hitung yang digunakan dalam aplikasi meliputi operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.
4. Objek penelitian hanya di Mts Mathalibul Huda Mlonggo.
5. Aplikasi ini akan di buat menggunakan Construct 2.

1.4. Tujuan Penelitian

Menghasilkan “Aplikasi Game Matematika” yang dapat digunakan sebagai media ajar dan mengajak mereka belajar menghitung serta melatih cara berhitung dari sudut pandang yang berbeda untuk mencari tahu operasi bilangan bulat apa saja yang dapat menghasilkan nilai yang diinginkan agar peserta didik tidak hanya pandai berhitung namun mampu menelaah konsep hitungan itu sendiri.

1.5. Manfaat Penelitian

Aplikasi ini merupakan aplikasi yang dapat membantu mengasah kemampuan dasar berhitung.

1.5.1. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dibidang Ilmu Pengetahuan dan teknologi dan mampu menambah pengalaman dalam pembuatan media yang bermanfaat bagi masyarakat sekitar

1.5.2. Bagi Masyarakat

Memudahkan masyarakat dalam memberikan alternatif media dalam mengajarkan dasar berhitung kepada putra-putrinya.

1.5.3. Bagi Civitas Akademika

Menjadikan sarana informasi media ajar berbasis aplikasi *mobile android*.

1.6. Sistematika Penulisan

Sebagai acuan bagi peneliti agar penulisan laporan ini dapat terarah sesuai yang peneliti harapkan, adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut :

1. Bagian awal skripsi
2. Bagian pokok skripsi

Bagian pokok terbagi atas bab dan sub bab yaitu sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan skripsi.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menguraikan mengenai pengertian dan teori yang digunakan sebagai landasan dasar penelitian dalam pembuatan skripsi.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang metode penelitian yang dilakukan oleh penulis dalam membuat program.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan membahas hasil yang diperoleh peneliti dalam penelitian serta data hasil uji coba program dan pembahasannya.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari penelitian yang dilakukan.

3. Bagian Akhir Skripsi

Bagian akhir dari skripsi ini berisi daftar pustaka dan daftar lampiran. Daftar pustaka untuk memberitahu kepada pembaca tentang buku-buku dan sumber lain yang digunakan dalam penyusunan laporan, sedangkan lampiran merupakan perlengkapan informasi mengenai instrumen dalam penelitian, angket, kuesioner dan lain-lain yang diperlukan.

