

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Faktor pendukung bagi kemajuan negara yaitu pendidikan, menjadi negara yang maju merupakan cita – cita yang ingin dicapai oleh setiap negara. Begitu pentingnya pendidikan, sehingga suatu bangsa dapat diukur apakah bangsa itu maju atau mundur oleh pendidikan, sebab pendidikan merupakan proses mencetak generasi penerus bangsa. Apabila *output* dari proses pendidikan ini gagal maka sulit dibayangkan bagaimana dapat mencapai kemajuan.. Berbagai masalahpun timbul, mulai dari sarana yang tidak memadai, membengkaknya anak putus sekolah, kurikulum yang sering berganti, tidak profesional para pendidik, sampai kepribadian peserta didik yang jauh dari yang diharapkan.

Untuk meningkatkan prestasi belajar siswa, maka guru dituntut untuk membuat pembelajaran menjadi lebih inovatif yang mendorong siswa dapat belajar secara optimal baik di dalam belajar mandiri maupun didalam pembelajaran di kelas. Inovasi model-model pembelajaran sangat diperlukan dan sangat mendesak terutama dalam menghasilkan model pembelajaran baru yang dapat memberikan hasil belajar lebih baik, peningkatan efisiensi dan efektifitas pembelajaran menuju pembaharuan. Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Proses belajar itu terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya. Oleh karena itu, belajar dapat dilakukan

dimana saja. Salah satu pertanda bahwa seseorang telah belajar yaitu adanya perubahan tingkah laku pada tingkat pengetahuan, sikap dan keterampilan.

Sekolah adalah lembaga yang dirancang untuk pengajaran siswa atau murid di bawah pengawasan guru. Sekolah dikelompokkan menjadi TK, SD, SMP, SMA/SMK dan Sarjana untuk ilmunya. SD (Sekolah Dasar) adalah jenjang paling dasar pada pendidikan formal di Indonesia. Sekolah dasar ditempuh dalam waktu 6 tahun. Mulai dari kelas I sampai kelas VI. Lulusan sekolah dasar dapat melanjutkan pendidikan ke tingkat SLTP. Pelajar sekolah dasar umumnya berusia 7-12 tahun. Mata pelajaran SD pada umumnya yaitu agama, kewarganegaraan, jasmani dan kesehatan, bahasa Inggris, bahasa Indonesia, bahasa daerah, matematika, IPA, IPS, serta seni budaya dan keterampilan. Pastinya siswa mempunyai kendala dalam mata pelajaran, kesulitan belajar dan memahami adalah masalah yang besar bagi siswa. Guru sepintar mungkin untuk mengatasi masalah tersebut dengan cara mengubah model dan metode mengajar guru. Dengan begitu siswa akan mendapat nuansa baru dan keingintahuan siswa meningkat. Adapun untuk kelancaran proses belajar mengajar guru dapat menggunakan media bantu, media bantu dapat berupa model, buku teks, film transparansi, kaset video, media berbasis komputer dan lainnya. Di dalam proses belajar mengajar supaya efektif maka diperlukan suatu metode yang sesuai dengan karakter peserta didik, mata pelajaran yang disampaikan, suasana dan prasarana penunjang. Pembelajaran pada dasarnya merupakan upaya untuk membantu peserta didik melakukan kegiatan belajar. Tujuan pembelajaran adalah terwujudnya efisiensi dan efektifitas kegiatan belajar yang dilakukan peserta didik.

Peneliti melakukan wawancara pada salah satu guru matematika yaitu Syaiful Bahar di SDN Kebun Sareh 1 Omben. Bahwa menurutnya, “Permasalahan

itu pasti ada di setiap mata pelajaran, apalagi matematika. Jika membicarakan matematika, kebanyakan siswa mudah lupa dikarenakan sulit dan membosankan, sebagai contoh pada materi operasi bilangan pecahan. Jika mengulas kembali tentang operasi bilangan pecahan, kebanyakan siswa lupa apa yang dipelajari, yang diingat hanya dasarnya saja yang dimengerti, seperti penyederhanaan nilai pecahan biasa. Siswa mulai kebingungan ketika menyederhanakan pecahan, mengubah pecahan menjadi desimal dan operasi hitung nilai pecahan. Jika siswa sudah tidak memahami pelajaran tersebut, kebanyakan siswa langsung malas untuk mendengarkan dan kelas menjadi tidak kondusif karena kebingungan atas materi tersebut”. Maka diperlukan suatu media untuk menarik minat yang sesuai dengan karakteristik belajar siswa dalam pembelajaran tersebut. Peneliti juga menemukan sebagian siswa SMP, yang masih belum mengetahui atau belum mengerti tentang nilai pecahan. Nilai pecahan yang dimengerti hanya nilai pecahan dasar, untuk pecahan desimal dan lainnya masih kurang mengerti. Menurutnya sangat sulit dalam menghitung pecahan – pecahan desimal dan lainnya karena sangat membingungkan. Maka perlu ada perubahan dalam pembelajaran agar tidak terjadi seperti itu.

Menurut Dienes seorang guru matematika Hongaria, Inggris, dan Prancis, matematika sebagai pelajaran terseruktur, klasifikasi struktur, relasi – relasi dalam struktur dan mengklasifikasikan relasi – relasi dalam struktur. Ia percaya setiap konsep matematika akan dapat dipahami oleh siswa apabila disajikan dalam bentuk konkret dan beragam, karena menurut pengamat pelajaran matematika hanya diminati pada dasarnya saja karena mudah. Salah satu tahap yang dilakukan oleh Dienes yaitu permainan (*games*), anak mulai mengamati pola dan keteraturan yang

terdapat dalam konsep. Mereka akan memperhatikan ketika ada aturan aturan tertentu untuk menyelesaikan *game*. Melalui permainan, siswa diajak untuk mulai mengenal dan berpikir struktur matematika.

Maka perlu adanya sebuah media pembelajaran untuk mempengaruhi minat belajar siswa untuk lebih bersemangat dalam belajar. Menurut Kempt & Dayton (dalam Arsyad, 2016:25) meskipun telah lama disadari bahwa banyak sekali keuntungan pengguna media pembelajaran dan banyak dampak positif yang diterima siswa. Contohnya dari media pembelajaran langsung sebagai berikut yaitu penyampaian pembelajaran menjadi lebih baku, pembelajaran bisa lebih menarik, pembelajaran menjadi lebih interaktif, lama waktu pembelajaran yang diperlukan dapat dipersingkat, kualitas hasil belajar dapat ditingkatkan, pembelajaran dapat diberikan dimanapun yang diinginkan. Sikap positif siswa lebih meningkat dalam pembelajaran matematika, peran guru dapat berubah kearah yang lebih positif.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Deni Dwiana, Sucipto, dan Triyono pada tahun 2011 dengan judul “Penggunaan Metode Permainan Kartu Bilangan untuk Meningkatkan Pembelajaran Matematika Tentang Pecahan”. Subjek yang diuji cobakan adalah kelas IV sekolah dasar. media yang digunakan adalah kartu (benda nyata). Dan penelitian selanjutnya yaitu Indrawati dengan judul “Pengembangan Media *Travel Game* untuk Pembelajaran Perkalian dan Pembagian Bilangan Pecahan Matematika SD Kelas V”, subjek yang diuji cobakan adalah kelas V. Media yang digunakan adalah papan *travel game* seperti monopoli (benda nyata).

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian menggunakan media *game* edukasi “Pengembangan *game* edukasi matematika (operasi bilangan pecahan) berbasis android untuk sekolah dasar”.

1.2 Tujuan Penelitian Pengembangan

Berdasarkan kondisi riil diatas maka harus ada kondisi ideal untuk tujuan penelitian tersebut. Dengan tujuan mengembangkan *game* edukasi sebagai media belajar siswa untuk melihat kelayakan dalam proses belajar siswa. Dengan begitu siswa bisa mengenal lebih banyak tentang nilai pecahan dan bagaimana menyederhanakan dengan mengubah sebuah nilai pecahan ke nilai pecahan lainnya. Jika siswa paham dengan semua nilai pecahan maka siswa akan tahu bagaimana cara pengoperasian pecahan tercepat dengan hanya melihat dan itu membuat siswa semangat untuk terus belajar tentang operasi bilangan pecahan melalui *game* edukasi berbasis android. Mata pelajaran tersebut adalah matematika tentang materi operasi bilangan pecahan pada kelas IV dan kelas V di sekolah dasar. Dengan begitu akan mempermudah guru mengendalikan siswa untuk penalaran materi tersebut.

1.3 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang di harapkan oleh peneliti yaitu :

1. Nama Paket Produk

Game Pecahan *smart* edukasi.

2. Platform

Android.

3. Karakteristik Produk

a. *Game* edukasi.

- b. Petualangan dan belajar tentang nilai pecahan.
- c. Dijalankan pada *smartphone android*.
- d. Bersifat *single player*.

4. Fitur – fitur *game* edukasi

- a. Tipe Produk
Bermain, belajar, dan dijalankan di android
- b. Isi produk:
Objek *player*, objek musuh, *wallpaper*, gambar nilai pecahan, dan angka pecahan.
- c. Bentuk pemaparan:
Bermain dan belajar.
- d. Teknik kompilasi:
manual untuk objek *player* bisa melompat, otomatis untuk random soal belajar, otomatis untuk objek musuh, otomatis untuk objek *player* berjalan.
- e. Perwanaan produk :
Variasi warna.
- f. Bahasa yang di aplikasikan yaitu Indonesia.
- g. Software yang digunakan:
Corel draw X5 sebagai desain dan *Unity 2018. 2.1f1* sebagai program.
- h. Target:
Siswa sekolah dasar dan umum.
- i. Cakupan kelas yang diajarkan :
Kelas IV dan V sekolah dasar.

1.4 Batasan Penelitian Pengembangan

Berdasarkan latar belakang diatas, maka perlu dibuat batasan masalah. Hal ini dimaksudkan agar masalah yang diteliti mejadi terfokuskan dan mendalam mengingat masalah yang dihadapi oleh siswa sekolah dasar, dan dari itu peneliti ingin memperingan sebagian masalah yang dihadapi oleh siswa dan guru. Batasan masalah dalam pengembangan ini hanya dibatasi penyederhanaan pada semua bilangan pecahan dan operasi perkalian. Dikarenakan peneliti ingin siswa melihat dan langsung berpikir secara cepat ketika bermain *game* edukasi tersebut tanpa harus menghitung dari kertas. Pengoperasiannya pun hanya ada di *handphone* android versi 5.0 sampai terbaru. Permainan *game* edukasi dapat dimainkan untuk kelas IV – V karena sesuai dengan matapelajaran matematika pada materi operasi bilangan pecahan.

Penelitian ini menitik beratkan pada pengembangan media pembelajaran berbentuk *game* edukasi berbasis android, agar siswa bisa mempelajari dengan mudah materi operasi bilangan pecahan pada mata pelajaran matematika dan bisa dipelajari dimanapun.

1.5 Pentingnya Penelitian Pengembangan

Pentingnya penelitian pengembangan ini sangat berdampak positif, yaitu sebagai berikut :

1. Untuk Peneliti

Peneliti dapat mengembangkan pola pikir siswa dan menambah wawasan dalam menerapkan ilmu pengetahuan yang telah dipelajari di Sekolah Dasar.

2. Untuk Sekolah

Penelitian ini dapat memberikan media pembelajaran alternatif di sekolah.

3. Untuk Pendidik

Penelitian ini mampu memberikan inspirasi agar semua pendidik membuat media pembelajaran dan mempermudah guru menjelaskan kepada siswa.

4. Untuk Peserta Didik

Penelitian ini mampu meningkatkan kreatifitas, pengalaman baru, dan memberikan referensi studi bagi peserta didik..

