

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembekalan materi tentang uang itu sangatlah dibutuhkan pada anak usia 4 sampai 10 tahun (Novieningtyas 2018). Sebagai bekal untuk menghadapi persoalan-persoalan yang akan mereka hadapi di kehidupan sehari-harinya, misalkan bertransaksi pembelian yang mereka lakukan di lingkungan sekolah. Materi tersebut memang sudah direalisasikan pemerintah pada Pembelajaran Matematika Tema 3 Materi Pecahan Mata Uang kelas 2 SD/MI. Pada materi tersebut, siswa dituntut untuk mampu mengenali mata uang rupiah sebagai mata uang Republik Indonesia sebagai alat bertransaksi yang sah. Selain itu siswa juga dituntut untuk memiliki kemampuan berhitung menggunakan mata uang rupiah, karena tidak bisa dipungkiri materi tersebut memang mempunyai hubungan langsung dengan kehidupan sehari hari mereka.

Kurangnya evaluasi atau perhatian khusus tentang materi uang dalam pembelajaran di kelas membuat tidak jarang siswa dimanfaatkan oleh oknum penjual yang tidak bertanggung jawab sebagai lahan mencari untung yang tidak benar. Bagi siswa yang belum paham betul tentang uang, mendapatkan sesuatu yang mereka inginkan itu adalah hal paling utama saat melakukan transaksi pembelian. Setelah itu, mereka mereka tidak akan memperhatikan berapa jumlah nominal yang harus dibayar atas barang yang dibeli jika tanpa ditegur oleh penjual. Buruknya lagi jika mereka tidak mengetahui penjumlahan dan pengurangan dalam ruang lingkup uang, resiko kerugian dari kedua belah pihak (penjual dan pembeli) akan terjadi.

Masalah serupa terjadi pada siswa siswi Madrasah Ibtidaiyah Al-Ghazali kelas 2 ke bawah yang berada di Desa Rombasan Kecamatan Pragaan Kabupaten Sumenep, dimana setelah saya melakukan penggalian informasi terkait hal itu dengan narasumber salah satu penjaga kantin milik sekolah juga dengan seorang wali murid salah satu siswa. Menurut keterangan penjaga kantin memang masih banyak siswa yang melakukan transaksi tanpa paham nilai dan kesetaraan uang yang mereka gunakan disaat proses transaksi. Sedangkan wali murid menyatakan bahwa anaknya masih lemah dalam segi berapa jumlah nominal yang harus dibayarkan kepada penjual dan belum paham tentang berapa kembalian yang akan diperoleh. Permasalahan itu tentu menjadi pekerjaan rumah serta tanggung jawab bagi orang tua, guru di sekolah, sekalipun penjual nya. Maka dari itu pengetahuan tentang pecahan mata uang dan kesetaraan uang pada diri anak sedari dini sangatlah penting untuk mereka menghadapi masa masa mandirinya.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan di Kelas 2 Madrasah Ibtidaiyah Al-Ghazali, lebih tepatnya wawancara terhadap guru kelas mengenai proses belajar mengajar dan permasalahan yang sedang dihadapi. Menggambarkan bahwa dalam proses belajar mengajar media yang digunakan mengalami keterbatasan. Guru jarang menggunakan media yang dapat menstimulus siswa dapat memahami materi tentang pecahan mata uang, sehingga pemahaman konsep materi tersebut masih rendah. Maka dapat disimpulkan bahwa diperlukan pengembangan media untuk menunjang proses pembelajaran yang mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa tentang materi pecahan mata uang.

Beberapa penelitian terdahulu dilakukan untuk berusaha mengatasi permasalahan serupa. Penelitian tersebut antara lain oleh, Puspitasari (2019), Sarah (2020), Wulansari (2016), dan Caresya (2015). Penelitian Puspitasari (2019) dan Sarah (2020) merupakan media pembelajaran yang lebih cenderung kepada alat bantu peraga, karena menggunakan papan triplek yang ditempelkan gambar tentang materi pecahan mata uang dan kotak yang didesain seperti laci sebagai tempat siswa memasukkan pecahan uang sesuai dengan nilainya. Kemudian Penelitian oleh Wulansari (2016) dan Caresya (2015) yang sudah menggunakan bantuan teknologi digital dalam pengembangan medianya yang berupa game edukasi android.

Hasil produk penelitian tersebut memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Seperti penelitian oleh Puspitasari (2019), dimana materi yang diberikan dalam media berfokus pada uang logam. Dengan demikian, materi pecahan uang yang disampaikan belum mencakup keseluruhan pecahan mata uang rupiah yang resmi dipakai di Indonesia. Selanjutnya penelitian oleh Caresya (2015) yang lebih mengutamakan konten bermain didalam media yang dikembangkannya. Artinya media tersebut akan lebih tepat sasaran jika penggunanya sudah memiliki pengetahuan dasar tentang materi uang terlebih dahulu sebelum menggunakan media.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka peneliti akan melakukan penelitian pengembangan aplikasi pembelajaran berupa game edukasi dengan konten mata pelajaran matematika materi pecahan uang yang sarasannya adalah siswa kelas 2 Madrasah Ibtidaiyah Al-Ghazali. Mengingat tema pembelajaran di tingkat SD adalah *“computing for fun”* atau sistem komputer

yang menyenangkan (Kemendikbud, 2013). Pengembangan Aplikasi ini merupakan game edukasi pembelajaran matematika materi pecahan mata uang yang didalamnya disisipkan fitur *augmented reality* (AR), inovasi baru tersebut dirancang untuk memberikan kesan belajar sekaligus bermain yang lebih nyata karena akan melibatkan uang asli sebagai alat bantu peraga untuk pemahaman siswa yang maksimal. Model Pengembangan yang dipakai dalam penelitian ini adalah Model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah penelitian, maka rumusan masalah pada penelitian pengembangan ini adalah:

- a. Bagaimana prosedur pengembangan *game* edukasi pembelajaran matematika materi pecahan mata uang berbasis *augmented reality* untuk siswa kelas 2 Madrasah Ibtidaiyah Al-Ghazali?
- b. Bagaimana kualitas *game* edukasi pembelajaran matematika materi pecahan mata uang berbasis *augmented reality* yang dikembangkan?

C. Tujuan Penelitian Pengembangan

Tujuan dari Penelitian ini adalah mengembangkan aplikasi mobile game edukasi pembelajaran yang akan diimplementasikan sebagai media pembelajaran matematika materi pecahan uang untuk siswa kelas 2 Madrasah Ibtidaiyah Al-Ghazali. Fitur yang diusung dalam pengembangan media ini seperti, konten belajar dan bermain yang disajikan lebih menarik, juga pensimulasian transaksi jual beli dan penukaran yang lebih nyata dengan simulasi teknologi *augmented reality*.

Peneliti mengharapkan dengan berbantuan aplikasi tersebut kegiatan pembelajaran di kelas 2 Madrasah Ibtidaiyah Al-Ghazali bisa lebih efektif dan inovatif agar siswa bisa mengetahui nilai nilai kesetaraan mata uang dan dapat membedakan nilai yang terkecil dan mana nilai yang terbesar dari setiap pecahan uang. Kemudian nantinya aplikasi tersebut tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu guru sebagai media menyampaikan materi saja, namun juga bisa dipakai oleh siswa sebagai aplikasi bermain yang dapat menambah minat dan antusias siswa untuk belajar serta dapat memperkuat pemahaman terhadap konsep materi.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

1. *Basic Software*

Spesifikasi produk yang diharapkan dari produk penelitian pengembangan ini sebagai berikut:

- a. Memuat konten materi pembelajaran yang sesuai dengan isi buku siswa Tematik 3 kelas 02 jenjang SD/MI Kurikulum 2013 Edisi revisi 2017 yang fokus kepada materi pecahan mata uang.
- b. Game edukasi pembelajaran tentang uang ini akan berjalan seperti layaknya game edukasi pada umumnya, yaitu tersedianya menu belajar dan bermain (evaluasi).
- c. Tersedia fitur *augmented reality* yang menyajikan sebuah materi, ilustrasi bertransaksi jual-beli, dan penukaran secara lebih nyata. Sehingga perpaduan konsep-konsep tersebut tentunya akan memberikan sensasi belajar yang lebih menarik serta inovatif dan menghadirkan atmosfer baru dalam dunia game edukasi.

- d. Perangkat yang dibutuhkan untuk bisa mengakses aplikasi ini, yaitu minimal dengan *processor* Snapdragon 410, sistem operasi Android 4.4.4 (*KitKat*), RAM 2 GB, dan penyimpanan 16 GB.

2. Pengguna

Aplikasi ini tidak hanya menjadi pegangan guru sebagai media ajar, tetapi juga dapat digunakan oleh siswa sebagai aplikasi bermain dan belajar.

3. Fitur Produk

- a. Terdapat dua menu utama, yaitu “Bermain” dan ”Belajar”;
- b. Didalam menu belajar tersedia materi yang sesuai dengan isi buku pegangan siswa, yang disajikan dalam bentuk materi gambar, teks, dan audio *dubbing*.
- c. Didalam Menu Bermain ada tiga pilihan permainan, yaitu:
 - 1) “Urutkan”, siswa dilatih untuk bisa mengurutkan nominal uang terkecil sampai terbesar dengan benar;
 - 2) “AR Belanja”, siswa akan dibawa ke dalam ilustrasi transaksi jual beli dan harus menentukan nominal yang harus dibayar (bayar dengan cara scan uang asli menggunakan fitur *augmented reality*) dan menentukan kembalian yang harus didapatkan (penjumlahan dan pengurangan);
 - 3) “Tukarkan”, siswa seolah-olah diposisikan sebagai petugas bank yang harus melayani transaksi penukaran sesuai dengan permintaan nasabah nya (nilai kesetaraan uang).

E. Batasan Penelitian Pengembangan

- a. Game Edukasi Pembelajaran merupakan Aplikasi Mobile, artinya berjalan pada peranti bergerak seperti ponsel/tablet;

- b. Materi yang diangkat dalam Aplikasi ini berfokus pada Pembelajaran Matematika Tema 3 Materi Pecahan Mata Uang;
- c. Aplikasi ini hanya diujikan pada siswa-siswi kelas 2 Madrasah Ibtidaiyah Al-Ghazali;
- d. Pengguna dari aplikasi ini yaitu Guru dan Siswa.

F. Pentingnya Penelitian Pengembangan

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membantu suksesnya kegiatan pembelajaran di Madrasah Ibtidaiyah Al-Ghazali, khususnya pada pembelajaran matematika materi pecahan mata uang. Materi tersebut memang pertama kali dikenalkan di kelas 2 pada jenjang SD/MI.

Mengingat permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini, bahwa masih kurang nya pemahaman tentang nilai serta kesetaraan uang pada anak usia 4 sampai 10 tahun (jenjang pendidikan sekolah dasar) yang terjadi di lingkungan Madrasah Ibtidaiyah Al-Ghazali. Hal itu bisa disebabkan dari beberapa kemungkinan, bisa dari faktor kebosanan siswa untuk mengikuti kegiatan belajar dikarenakan media belajar yang dinilai monoton. Juga memang tidak adanya evaluasi/perhatian lebih tentang pemahaman uang terhadap anak dalam pembelajaran konvensional di kelas juga dari orang tua.

Faktor-faktor tersebut terjadi karena pihak-pihak terdekat dari siswa kurang menyadari dampak negatif yang akan ditimbulkan dari lemahnya nya pemahaman tentang uang tersebut. Ketika anak di sekolah, tidak mungkin guru maupun orang tua akan selalu memantau semua kegiatannya, termasuk ketika melakukan transaksi jual beli di lingkungan sekolah.

Setelah melakukan observasi dan juga wawancara terhadap penjual, penjual mengatakan bahwa tidak jarang ditemui siswa masih kebingungan saat melakukan pembayaran. Dikarenakan kurangnya pemahaman terhadap jumlah nominal yang harus ia bayar atas barang yang dibeli, dan berapa nominal yang harus ia dapatkan sebagai kembalian. Dalam situasi seperti itu ada dua pihak yang kemungkinan mendapatkan kerugian, bisa saja pihak penjual atau mungkin saja sang anak tersebut.

Maka dari itu, penanggulangan untuk meminimalisir persoalan tersebut tentulah diperlukan. Dengan memanfaatkan kecanggihan teknologi yang semakin berkembang ini, peneliti berinisiatif menggunakan fasilitas tersebut untuk menghadirkan sebuah media pembelajaran yang lebih menarik, inovatif, dan solutif. Kemudian diharapkan bisa mengatasi permasalahan yang tengah terjadi pada Objek penelitian ini yaitu pada siswa kelas 2 Madrasah Ibtidaiyah Al-Ghazali.

G. Definisi Istilah

1. Penelitian Pengembangan

Penelitian pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut Metode Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*) dapat pula diartikan sebagai cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi dan menguji validitas produk yang telah dihasilkan.

2. Media Pembelajaran

Media pembelajaran meliputi segala sesuatu baik berupa fisik, alat, atau bahan yang dipergunakan dalam proses pembelajaran dan mengandung pesan - pesan serta informasi yang bertujuan untuk dapat membantu mediator (guru) dalam proses mengantarkan materi pembelajaran kepada peserta belajar untuk tercapainya tujuan belajar.

3. *Game* Edukasi

Game edukasi merupakan hasil gabungan dari konsep bermain dan bersenang-senang, konten edukasi, prinsip pembelajaran, dan tujuan pembelajaran. *Game* edukasi adalah *game* atau permainan yang dirancang khusus untuk inovasi belajar yang mengandung dampak positif ketika diterapkan sebagai media pendukung dalam kegiatan pembelajaran.

4. *Unity* 3D

Unity 3D adalah aplikasi *game development* yang populer dan cocok untuk para *game engineer*, karena dapat digunakan untuk menulis program, mendesain, mengembangkan video game. *Unity* dapat menghasilkan aplikasi game berbasis dua dimensi maupun tiga, bahkan sekarang dalam pengembangannya software *unity* sudah mendukung pembuatan teknologi *augmented reality*

5. *Augmented Reality* (AR)

Augmented Reality (AR) adalah teknologi yang dapat menggabungkan objek maya ke dalam sebuah lingkungan nyata, sehingga pengguna dapat merasakan kehadiran objek maya tersebut seolah - olah nyata setelah diproyeksikan ke dalam dunia nyata dalam kurun waktu yang sama

6. Pecahan Mata Uang

Dalam pendidikan formal, materi uang pertama kali dikenalkan pada siswa kelas 2 jenjang sekolah dasar. Materi ini mengenalkan pecahan mata uang rupiah dari nilai pecahan terkecil sampai terbesar, didalamnya juga mengajarkan secara dasar operasi penjumlahan dan pengurangan yang berperan penting dalam transaksi jual beli, mengurutkan dan membandingkan nilai pecahan terkecil hingga terbesar, mengetahui kesetaraan dan pengelompokan nilai dari setiap pecahan, dan melatih peserta didik menaksir harga dan menyiapkan pembayaran dengan benar (dalam transaksi jual beli). Materi tentang uang ini dinilai cukup penting karena berhubungan langsung dengan kehidupan sehari-hari makhluk sosial.