

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi terus meningkat seiring dengan meningkatnya kebutuhan manusia. Salah satu teknologi yang saat ini telah banyak dimiliki oleh masyarakat dunia ialah *smartphone* (Husain, 2014). Dalam perkembangannya *smartphone* dilengkapi dengan berbagai fitur, salah satunya ialah *game* (Taufiq, 2016). *Game* ini menjadi fitur yang paling banyak digemari, khususnya anak-anak. Yang memaparkan (dalam Woo, 2014) bahwa lebih dari 90% anak usia 12 hingga 17 tahun bermain *digital game*, sehingga para *developer* berlomba-lomba untuk mengembangkan *game* yang beraneka ragam untuk menarik perhatian mereka.

Namun semenjak adanya *game*, penggunaan *smartphone* bagi anak menjadi diluar kendali. Putra (2016) memaparkan bahwa banyak orang tua yang membatasi penggunaan *smartphone* untuk anak-anaknya. Menurut para orang tua, *game* hanya memberikan dampak buruk bagi anak. Salah satunya ialah membuat minat belajar anak menjadi rendah (Setiyadi, 2016). Bagi anak, bermain *game* dinilai lebih menyenangkan, sehingga anak lebih memprioritaskan untuk bermain *game* dari pada belajar.

Tidak hanya di rumah saja, kecintaan siswa terhadap *game* membuat minat belajar di kelas juga menjadi rendah. Antusiasme siswa terhadap pelajaran menjadi berkurang. Beberapa siswa secara diam-diam bermain *game* saat proses pembelajaran berlangsung. Siswa malas untuk mendengarkan penjelasan dari guru ataupun membaca buku pelajaran karena dinilai kurang menarik (Setiyadi, 2016).

Guru dinilai kurang mampu menarik minat siswa untuk belajar dan kurang mampu memanfaatkan perkembangan teknologi (Sulisworo, 2016). Leonard (2015) menyatakan bahwasannya masih banyak guru yang menggunakan metode konvensional sehingga terkesan monoton dan kurang menarik. Hal inilah yang memicu siswa cepat merasa bosan, siswa pasif, dan stagnansi. Artinya tidak mengalami perkembangan ataupun kemajuan dalam diri siswa.

Pada era industri 4.0 ini, guru dituntut untuk meningkatkan potensi dirinya. Menurut Purwodani (2018), wajib hukumnya bagi seorang guru menguasai keterampilan digital untuk mendukung proses pembelajaran. Dalam implementasi kurikulum 2013 juga telah dipaparkan bahwa guru harus memanfaatkan serta mengembangkan teknologi yang nantinya diintegrasikan ke dalam pembelajaran. Pemanfaatan teknologi ini dapat membuat kegiatan pembelajaran menjadi lebih efektif dan juga efisien (Pratama, 2018).

Menurut Allsop (2015), *game* berbasis *android* telah banyak dikembangkan untuk tujuan pendidikan, dan dapat menjadi solusi untuk permasalahan pendidikan yang ada. Abdussalam (2018) juga memaparkan bahwa siswa lebih menyukai hal-hal yang menarik, menyenangkan dan praktis. Selain itu siswa di era saat ini merupakan pembelajar digital yang tidak dapat dipisahkan dengan teknologi. Hal inilah yang membuat *education game* menjadi sangat tepat jika digunakan dalam pembelajaran di kelas. *Game* ini tidak hanya menyenangkan namun juga mendidik para siswa (Nama, 2019).

Permainan edukasi berbasis *android* dapat dibuat menggunakan aplikasi *Construct 2*. *Construct 2* adalah sebuah aplikasi yang berisi fitur-fitur untuk

membuat permainan 2D yang dikembangkan oleh *Scirra* (Adiwijaya, 2015). Seorang *non-programmer* juga dapat menciptakan suatu permainan menggunakan aplikasi ini, karena aplikasi *Construct 2* tidak menggunakan bahasa pemrograman khusus sehingga komponen di dalamnya mudah dipahami (Monjurul, 2016).

Materi yang digunakan untuk permainan edukasi ini ialah materi tata surya kelas VII SMP. Permainan ini memiliki jalan cerita seorang astronaut yang sedang berpetualang di luar angkasa. Sebelum memulai permainan akan diarahkan pada materi. Nantinya akan muncul kotak pertanyaan di setiap level yang harus dijawab dengan tepat oleh si pemain. Permainan akan dipenuhi dengan gambar, dan animasi seputar benda di dalam tata surya seperti planet, bintang, asteroid dan lain-lain.

Menurut Pratama (2018), dengan adanya permainan edukasi berbasis *android*, siswa akan mendapatkan manfaat positif dari *smartphone* dimana dapat dijadikan media pembelajaran yang menarik. Permainan edukasi akan memberikan pengalaman belajar pada siswa dengan cara yang lebih menyenangkan sehingga tidak cepat merasa bosan. Penggunaan gambar dan animasi dapat merangsang kreativitas siswa dalam berpikir, dan membuat ingatan terhadap materi menjadi jauh lebih lama (*long term memory*) (Abdussalam, 2018).

Berdasarkan uraian tersebut, permainan edukasi berbasis *android* dapat menjadi solusi permasalahan pendidikan yang ada. Salah satunya ialah memberikan pengalaman belajar dengan cara yang lebih menyenangkan pada siswa. Oleh karena itu, dilakukan penelitian pengembangan dengan judul **“Pengembangan Permainan Edukasi Berbasis *Android* Menggunakan *Construct 2* Materi Tata Surya”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut.

1. Siswa menggunakan *smartphone* hanya untuk bermain *game*.
2. *Game* dinilai hanya memberikan dampak buruk bagi siswa.
3. Minat belajar siswa masih rendah dan mudah merasa bosan.
4. Pembelajaran bersifat monoton dan kurang menarik karena tidak dibantu dengan media pembelajaran.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka dapat dirumuskan masalah penelitian pengembangan yaitu bagaimana kelayakan permainan edukasi berbasis *android* menggunakan *Construct 2* pada materi tata surya?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian pengembangan ialah mengetahui kelayakan permainan edukasi berbasis *android* menggunakan *Construct 2* pada materi tata surya.

E. Manfaat

Manfaat penelitian pengembangan permainan edukasi berbasis *android* ialah sebagai berikut.

1. Guru dapat menciptakan inovasi media pembelajaran yang menarik.
2. Guru dapat menggunakan aplikasi dalam pembelajaran di kelas.
3. Guru dapat menarik minat siswa untuk belajar.

4. Siswa memperoleh pengalaman belajar dengan cara yang lebih menyenangkan.
5. Siswa dapat lebih mudah memahami materi.

F. Spesifikasi Produk Pengembangan

Spesifikasi produk yang hendak dikembangkan dalam penelitian ini ialah sebagai berikut.

1. Pengembangan permainan edukasi berbasis *android* menggunakan aplikasi *Construct 2*.
2. Materi yang digunakan dalam pengembangan permainan edukasi berbasis *android* adalah materi tata surya untuk siswa SMP.
3. Model pengembangan permainan edukasi yang digunakan adalah model ADDIE.
4. Penelitian dilaksanakan secara *online* dikarenakan tengah terjadi pandemi Covid-19.
5. Uji kelayakan meliputi validasi ahli media, validasi ahli materi, dan validasi praktisi pembelajaran IPA.

G. Definisi Istilah

Istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian pengembangan ialah sebagai berikut.

1. Permainan edukasi adalah semua bentuk permainan yang diberi muatan pendidikan untuk memberikan pengalaman pendidikan atau pengalaman belajar bagi para pemain (Putra, 2016).
2. *Android* adalah sistem operasi yang terdapat pada *smartphone* yang menyediakan berbagai kebutuhan dari pengguna (Taufiq, 2016).

3. *Construct 2* adalah sebuah aplikasi yang berisi fitur-fitur untuk membuat permainan 2D yang dikembangkan oleh *Scirra* (Adiwijaya, 2015).