

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dalam menentukan maju atau tertinggalnya suatu bangsa. Majunya suatu negara bisa dilihat dari kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) (Khotimah et al., 2020). Era pada saat ini sudah masuk pada abad 21. Tantangan dalam bidang pendidikan pada abad 21 semakin berat. Salah satunya yaitu lembaga pendidikan harus mampu menghasilkan SDM yang mempunyai keterampilan belajar, berinovasi dan menguasai dalam hal media dan informasi untuk menyelesaikan tantangan yang ada dalam kehidupan ini (Yuliati, 2017). Kompetensi pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) dapat dilatih melalui pembelajaran misalnya pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan suatu disiplin ilmu yang memiliki hubungan erat dengan kehidupan sehari-hari. Ilmu Pengetahuan Alam adalah suatu mata pelajaran yang mempelajari tentang kaitan antara alam dengan konsep matematis atau suatu penemuan konsep atau fakta yang ada di alam (Utami et al., 2017). Materi IPA menjelaskan tentang hal yang berkaitan dengan fenomena yang terjadi di alam dan didasarkan pada teori yang sudah ada (Utaminingsih et al., 2018). Pembelajaran IPA pada jenjang SMP bersifat terpadu, sehingga di dalam satu tema terdapat beberapa materi yang terdiri dari fisika, biologi, dan kimia (Husna et al., 2017). Tujuan dari pendidikan IPA yaitu sebagai pengetahuan, pemahaman, menggali, penemuan, imajinasi, kreatifitas, sikap ilmiah serta penerapan dari sikap atau teori yang telah diperoleh (Pamungkas et al., 2017).

Sikap ilmiah yang ada dalam pembelajaran IPA adalah suatu tindakan yang cenderung pada ilmu pengetahuan serta metode ilmiah, seperti rasa ingin tahu, berpikir kritis, tekun serta berdaya temu (Saregar et al., 2017). Berdasarkan pemaparan di atas siswa sangat penting untuk belajar IPA karena setiap siswa akan berinteraksi langsung dengan alam, sehingga siswa bisa mengetahui teori yang berkaitan dengan alam dan mengetahui fenomena yang terjadi di alam.

Media pembelajaran sangat dibutuhkan sebagai penunjang dalam proses pembelajaran IPA. Media pembelajaran adalah suatu alat bantu bagi guru dalam proses penyampaian informasi kepada siswa (Masykhur & Risnani, 2020). Media pembelajaran yang bisa digunakan guru dalam proses pembelajaran yaitu berupa media audio, media visual, multimedia, dan media yang berasal dari benda asli. Media pembelajaran digunakan untuk menyajikan materi agar mudah dipahami oleh siswa, sehingga materi tersebut tidak bersifat abstrak (Ganda, Panjaitan, & Putri, 2020). Media pembelajaran bisa menjadikan proses pembelajaran yang efektif serta efisien, sehingga bisa mencapai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Guru sangat membutuhkan kreativitas dalam memilih serta membuat media pembelajaran, agar dapat meningkatkan kualitas belajar siswa (Tofanao, 2018).

Seiring perkembangan zaman, *smartphone* sudah menjadi kebutuhan bagi siswa serta banyak digunakan sebagai sarana bermain dan belajar. Melihat kondisi tersebut, *smartphone* dapat menjadi salah satu media pembelajaran yang bisa diterapkan dalam proses pembelajaran berbasis *android* (Kuswanto & Radiansah, 2018). Penggunaan media pembelajaran berbasis *android* memiliki banyak kelebihan yaitu bisa memotivasi siswa untuk belajar, meningkatkan hasil belajar

siswa, memberi kebebasan kepada siswa untuk belajar kapan saja dan dimana saja, serta memberikan rasa senang kepada siswa dalam belajar (Hidayatulloh, Praherdhiono, & Wedi, 2020). Berdasarkan kondisi siswa yang menjadikan *smartphone* sebagai kebutuhan sehari-hari, sangat penting bagi guru untuk meningkatkan kemampuan pembuatan atau penggunaan media berbasis *android*, misalnya *game*. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Myori, Hidayat, Eliza, & Fadli (2019) yang menyatakan bahwa untuk membuat pembelajaran yang menarik, efisien, dan efektif, guru harus meningkatkan kompetensinya terutama dalam bidang teknologi dan informasi, misalnya dalam pembuatan media pembelajaran berbasis *android*.

Kenyataannya masih banyak guru yang menggunakan metode pembelajaran konvensional (Tofanao, 2018). Metode pembelajaran konvensional merupakan model pembelajaran hanya berpusat pada guru, bersifat monoton, serta siswa kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran (Peranginangi, et al., 2020). Selain penggunaan metode konvensional, guru masih belum menggunakan media pembelajaran yang inovatif berbasis *android* (Tofanao, 2018).

Banyak dari jenis media berbasis *android* yang bisa digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran, salah satunya yaitu *game*. *Game* bisa dijadikan sebagai alternatif untuk digunakan dalam proses pembelajaran sesuai dengan era 21, yang menuntut setiap orang untuk bisa menguasai teknologi. *Game* merupakan salah satu bentuk media yang bisa diterapkan dalam proses pembelajaran yang bisa menumbuhkan motivasi siswa (Hidayatulloh, Praherdhiono, & Wedi, 2020). *Game* edukasi adalah suatu media pembelajaran yang memadukan antara permainan dan pembelajaran. *Game* edukasi berisi

pembelajaran, pengembangan konsep serta pengetahuan yang bertujuan dalam mendidik siswa, mengasah kemampuan siswa, serta bisa memotivasi siswa untuk belajar dan bermain (Greggi & Novrianti, 2020). Adanya motivasi tersebut, siswa akan memiliki minat untuk belajar.

Pembuatan *game* membutuhkan aplikasi yang sering disebut *game engine*. Banyak aplikasi yang bisa digunakan untuk membuat *game* edukasi, salah satunya yaitu *construct 2*. *Construct 2* merupakan *software* dengan fitur HTML5 yang bisa digunakan untuk membuat *game* dengan desain 2D (Agung Saputro, Kriswandani, & Ratu, 2018). *Construct 2* sangatlah cocok untuk membuat *game* edukasi karena *construct 2* memiliki fitur yang mendukung dalam pembuatan *game*, sehingga bisa membuat *game* dengan desain 2D. *Software* ini sangat mudah dimengerti dan digunakan karena pada *software* ini tidak membutuhkan pemrograman khusus atau yang disebut dengan *coding* (Hardiyanti et al., 2020). Kemudahan aplikasi *construct 2* tanpa menggunakan proses *coding* akan memudahkan orang yang bukan ahli IT, untuk bisa membuat *game*.

Setiap materi yang diajarkan kepada siswa diharapkan membawa perubahan, baik itu dari hal pengetahuan ataupun sikap. Perubahan yang diharapkan tersebut bisa juga disebut sebagai hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh faktor minat belajar. Minat belajar siswa bergantung pada kualitas pembelajaran yang dilaksanakan, seperti halnya penggunaan model pembelajaran, metode, serta media pembelajaran yang digunakan. Kualitas belajar yang baik akan membuat siswa memiliki minat dalam melakukan pembelajaran (Karina, Syafrina, & Habibah, 2017). Minat belajar adalah suatu perasaan senang sehingga siswa tertarik dalam melakukan proses pembelajaran, yang ditunjukkan

dengan sikap yang aktif, antusias, serta memiliki partisipasi yang aktif dalam pembelajaran (Safitri, Retnawati, & Rofiki, 2020). Minat belajar ini sangat penting dalam proses pembelajaran karena siswa tidak akan mudah lupa terhadap pelajaran yang telah dipelajari (Pakuna, Iyabu, & Duengo, 2021). Hal tersebut bisa terjadi karena dalam belajar siswa sudah didasari dengan rasa senang, sehingga pelajaran yang telah didapatkan tidak akan mudah hilang. Namun masih banyak siswa yang masih kurang tertarik dalam melakukan proses pembelajaran, karena siswa masih banyak yang suka bermain daripada belajar.

Pada dasarnya karakteristik siswa pada jenjang SMP masih senang bermain (Husna et al., 2017). Perkembangan zaman yang membawa siswa mengenal teknologi khususnya *game*, merupakan salah satu penyebab siswa lebih gemar bermain daripada belajar (Permatasari & Setiawan, 2020). Serta siswa lebih tertarik melakukan pembelajaran dengan sistem permainan berbantuan media tera-tera, karena siswa bisa merasa senang dan bersemangat dalam belajar sehingga minat belajar siswa juga meningkat (Pakuna, Iyabu, & Duengo, 2021).

Faktor penyebab rendahnya minat belajar siswa bisa disebabkan oleh faktor yang berasal dari dalam dan faktor dari luar diri siswa. Faktor yang berasal dari luar tersebut diantaranya yaitu karena kurang terlibatnya siswa dalam proses pembelajaran atau kurang kreatifnya guru dalam proses pembelajaran (Pakuna, Iyabu, & Duengo, 2021). Hal ini sejalan dengan kenyataan yang terjadi, dimana siswa kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran karena model yang diterapkan masih belum optimal, sehingga akan berakibat pada minat belajar siswa yang rendah. Pernyataan tersebut dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lubis, 2018, penelitian tersebut menyatakan bahwa minat belajar

siswa pada materi pencemaran lingkungan sebelum menggunakan metode PBL masuk pada kategori rendah dengan persentase 63,33%. Berdasarkan masalah tersebut guru juga harus ikut andil dalam meningkatkan minat belajar siswa. Salah satunya dengan menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan kondisi siswa yang mengalami kecanduan teknologi, seperti *game* edukasi (permainan yang dipadukan dengan materi pembelajaran). Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Andriani & Rasto (2019) yang membuktikan bahwa pembelajaran dengan berbantuan media *game android* bisa menarik minat belajar siswa, dengan diperoleh data hasil kuesioner dari 25 siswa kelas 1 SD dan 25 siswa kelas 2 SD sebanyak 96% sangat setuju. Serta penelitian yang dilakukan oleh Rahayu & Utama (2018) yang menyatakan bahwa *game* edukasi dengan bantuan *game design document* bisa menarik minat belajar siswa dalam materi bahasa inggris, dengan hasil perolehan kuesioner minat siswa sebesar 80%. Penelitian tersebut sebagai dasar dari penelitian yang akan dilakukan, tetapi penelitian yang akan dilakukan difokuskan untuk minat belajar pada materi pencemaran lingkungan.

Materi pencemaran lingkungan merupakan suatu materi yang sangat berhubungan langsung dengan kehidupan sehari-hari (Husna et al., 2017). Pembahasan yang ada di dalam materi ini yaitu tentang masalah-masalah yang terjadi di dalam kehidupan sehari-hari. Materi ini sangat penting untuk dikuasai oleh siswa karena memiliki keterkaitan dengan pelestarian lingkungan. Dengan demikian dibutuhkan minat belajar dalam mempelajari materi pencemaran lingkungan melalui media pembelajaran, *game* edukasi bisa digunakan sebagai alternatif media pembelajaran pada materi ini, karena penggunaan buku pelajaran

(*text book*) membuat siswa merasa bosan dan siswa merasa kurang tertarik untuk belajar (Damayanti et al., 2020). Selain itu siswa kesulitan untuk memahami materi pencemaran lingkungan, karena dalam materi pencemaran lingkungan mencakup penyebab terjadinya pencemaran, dampak yang ditimbulkan, dan cara penanggulangannya, serta memuat materi hafalan yang membuat siswa merasa jenuh atau bosan dalam proses pembelajaran tersebut. Rasa jenuh dan bosan dalam proses pembelajaran membuat siswa kurang berminat dalam mengikuti proses pembelajaran tersebut (Hafidzulloh & Erman, 2021).

Masalah kurangnya minat belajar siswa pada materi pencemaran lingkungan bisa diselesaikan dengan menerapkan proses pembelajaran berbantuan *game* edukasi. Hal ini didukung oleh penelitian Muhammad & Suwarni, (2017) yang menyatakan bahwa *game* edukasi pengenalan sampah organik dan anorganik berbasis *android* pada kelas VII SMP Fajar Sentosa, bisa dijadikan sebagai sarana pembelajaran yang menyenangkan dan cukup efektif untuk menjaga lingkungan selalu bersih serta bisa meningkatkan daya pikir siswa. Berdasarkan penjelasan yang telah dijabarkan di atas, maka dilakukan penelitian yang tertuang dalam judul “Pengembangan *Game* Edukasi Terkait Minat Belajar Siswa Berbantuan *Construct 2* pada Materi Pencemaran Lingkungan”.

B. Identifikasi Masalah

1. Metode konvensional yang membuat siswa kurang terlibat aktif dalam pembelajaran
2. Kurangnya pemanfaatan media pembelajaran yang inovatif berbasis *android*
3. Minat belajar siswa yang masih rendah

C. Rumusan Masalah

1. Bagaimana kelayakan *game* edukasi berbantuan *construct 2* pada materi pencemaran lingkungan terhadap minat belajar siswa?
2. Bagaimana minat belajar siswa setelah penerapan *game* edukasi berbantuan *construct 2* pada materi pencemaran lingkungan?
3. Bagaimana respons siswa terhadap *game* edukasi berbantuan *construct 2* pada materi pencemaran lingkungan?

D. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui kelayakan *game* edukasi berbantuan *construct 2* pada materi pencemaran lingkungan terhadap minat belajar siswa.
2. Mengetahui minat belajar siswa setelah penerapan *game* edukasi berbantuan *construct 2* pada materi pencemaran lingkungan.
3. Mengetahui respons siswa terhadap *game* edukasi berbantuan *construct 2* pada materi pencemaran lingkungan.

E. Manfaat Penelitian

1. Sebagai suatu informasi tentang media pembelajaran *game* edukasi yang bisa digunakan dalam proses pembelajaran IPA pada materi pencemaran lingkungan.
2. Dapat memberikan solusi pada masalah rendahnya minat belajar siswa dalam proses pembelajaran.

3. Sebagai alternatif media pembelajaran untuk meningkatkan minat belajar siswa.

F. Spesifikasi Produk

1. Produk yang akan dikembangkan yaitu berupa *game* edukasi yang dikembangkan dengan menggunakan *construct 2*.
2. Materi yang diterapkan pada *game* edukasi adalah materi pada KD 3.8 materi pencemaran lingkungan pada kelas VII SMP semester genap.
3. *Game* edukasi ini berisi materi, video, permainan dengan jenis *drag & drop*.
4. Produk dikembangkan menggunakan model *waterfall*.

G. Definisi Istilah

1. *Game* edukasi adalah suatu media pembelajaran yang memadukan antara permainan dan pembelajaran, yang berisi pembelajaran, pengembangan konsep serta pengetahuan yang bertujuan dalam mendidik siswa, mengasah kemampuan siswa, serta bisa memotivasi siswa untuk belajar dan bermain (Greggi & Novrianti, 2020).
2. *Construct 2* merupakan *software* dengan fitur HTML5, yang bisa digunakan untuk membuat *game* dengan desain 2D (Agung Saputro et al., 2018).
3. Minat belajar adalah suatu perasaan senang sehingga siswa tertarik dalam melakukan proses pembelajaran yang ditunjukkan dengan sikap yang aktif, antusias, serta memiliki partisipasi yang aktif dalam pembelajaran (Safitri et al., 2020).