

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran IPA merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh seseorang guna mempelajari ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan alam dan persoalannya yang meliputi makhluk hidup, bumi dan alam semesta, proses materi dan sifatnya, serta energi dan perubahannya (Wulandari, 2017). Materi dalam pembelajaran IPA mendorong peserta didik untuk berpikir rasional dan objektif (Susanto, Mumpuni, & Fadhilah, 2019). IPA mengkaji tentang ilmu alam baik itu proses, gejala, dampak, konsep, hukum, maupun fenomena-fenomena alam itu sendiri yang kebenarannya telah teruji melalui serangkaian pengamatan, observasi, dan penelitian (Fitriyati, Hidayat, & Munzil, 2017).

IPA termasuk mata pelajaran dasar yang sangat berhubungan dengan tata cara pencarian ilmu pengetahuan secara runtut dan sistematis. Dengan adanya IPA seseorang tidak hanya dapat mengembangkan pengetahuan, sikap ilmiah, nilai ilmiah saja, namun seseorang juga dapat menanamkan dan mengembangkan sikap menghargai kebesaran Tuhan yang Maha Esa (Wulandari, 2015). Banyak siswa yang kurang tertarik dengan IPA. Astalini et al., (2018) menjelaskan bahwa sebagian besar peserta didik beranggapan bahwa IPA merupakan pelajaran yang membosankan. Salah satu cara untuk mengatasi hal ini adalah dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik.

Media berasal dari kata "*Medius*" yang termasuk dalam bahasa latin dengan arti tengah, perantara, atau pengantar. Sedangkan dalam bahasa arab kata

media berasal dari kata “*Wasaaila*” yang memiliki arti pengantar pesan dari pengirim kepada penerima (Arsyad, 2015). Berdasarkan uraian diatas dapat dijabarkan bahwa media adalah perantara yang digunakan oleh seseorang untuk menyampaikan pesan ke orang lain. Sumiharsono & Hasanah (2017) menjelaskan bahwa media pembelajaran meliputi semua sumber yang digunakan selama proses pembelajaran, baik itu manusia, materi, ataupun kajian yang dapat membantu peserta didik dalam memproses dan memperoleh ilmu pengetahuan.

Peran media pembelajaran dengan proses pembelajaran merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan (Tafonao, 2018). Media pembelajaran memiliki posisi yang sangat penting dalam proses pembelajaran, tanpa adanya media pembelajaran tidak akan ada komunikasi antara pendidik dengan peserta didik sehingga proses pembelajaran akan berlangsung secara tidak optimal. Media pembelajaran sangat membantu dalam penyampaian materi pembelajaran yang inovatif, komprehensif, serta menarik antusiasme dan minat peserta didik (Hamid et al., 2020). Manfaat media pembelajaran diantaranya adalah proses pembelajaran lebih interaktif, pembelajaran lebih jelas, pembelajaran lebih menarik, waktu dan tenaga lebih efisiensi, penyampaian pesan lebih jelas, mengatasi keterbatasan ruang dan waktu, konsep yang disajikan bisa luas atau sempit, dan mengatasi sikap peserta yang pasif (Mais, 2016).

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terus mendorong manusia untuk melakukan upaya pembaruan dalam pemanfaatan hasil teknologi dalam pembelajaran (Kustandi & Darmawan, 2020). Perkembangan media pembelajaran tidak sesingkat yang orang kira. Munculnya media pembelajaran

melalui proses dan waktu yang cukup lama. Awalnya media pembelajaran hanya dianggap sebagai alat bantu pendidik untuk mengajar. Kemudian pendidikan memposisikan media pembelajaran bukan hanya sebagai alat bantu guru saja, tetapi peserta didik juga bisa menggunakan media pembelajaran secara mandiri meskipun tanpa didampingi oleh pendidik secara langsung (Sutiah, 2018).

Menurut Kuswanto & Radiansah (2018), salah satu contoh media pembelajaran yang bisa dicocokkan atau dikonkritkan dengan pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan adalah media pembelajaran yang berbasis *android*. Putri & Sahari (2017) berpendapat bahwa pemanfaatan *android* dalam dunia pendidikan dalam beberapa tahun terakhir ini sudah ada peningkatan dari jenjang pendidikan SD, SMP, SMA, dan perguruan tinggi. Sistem yang digunakan oleh ponsel pintar ada banyak, diantaranya adalah Ios, Blackberry, Windows Phone, dan *Android* (Pratama & Haryanto, 2017). *Smartphone* yang paling banyak digunakan di Indonesia adalah jenis *smartphone android*. Data pada tahun 2015 menunjukkan bahwa pengguna *smartphone android* di Indonesia mencapai 50,13%, secara global pengguna *smartphone android* juga menempati urutan pertama yakni sebanyak 36,5% pengguna (Saputri, Sukirno, Kurniawan, & Probawasito, 2020). *Android* merupakan sebuah sistem berbasis linux pada telepon seluler seperti *smartphone* dan tablet.

Media Pembelajaran berbasis *android* memiliki beberapa kelebihan. Kelebihan tersebut diantaranya adalah dapat memotivasi peserta didik, meningkatkan hasil belajar peserta didik, memungkinkan peserta didik untuk belajar tidak terbatas waktu dan tempat dengan aplikasi yang menarik, dan peserta

didik juga bisa mengaksesnya di luar jam pelajaran (Yektyastuti & Ikhsan, 2016). Media pembelajaran berbasis *android* sangat mendorong keberhasilan pelajar. Namun kenyataannya penggunaan media berbasis teknologi apalagi pembelajaran yang berbasis android masih rendah (Arsisari & Apriani, 2019). Mulyani (2018) memaparkan bahwa sebagian besar pendidik masih menggunakan metode konvensional dan jarang menggunakan pembelajaran berbasis *android*.

Pengembangan media pembelajaran berbasis *android* bisa dilakukan dengan dua cara yaitu dengan menggunakan pemrograman seperti eclipse atau JDK dan bisa juga menggunakan platform yang sudah tersedia di internet (Nuryadi, 2019). Salah satu platform yang bisa digunakan untuk membuat *game* edukasi berbasis *android* adalah Quick App Ninja. Quick App Ninja memungkinkan penggunanya untuk mengembangkan sebuah *game* berbasis *android* tanpa memerlukan keahlian ilmu *coding*. Quick App Ninja sangat cocok bagi *developer* untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran berbasis *game*.

Game edukasi yang dikembangkan merupakan *game* tebak gambar berbasis *android* yang diberi nama “Tebar Taya” (tebak gambar tata surya). Materi yang diangkat adalah materi tata surya kelas VII pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) semester 2. Karena masih banyak peserta didik yang masih mengalami kesulitan dalam memahami materi ini, seperti tidak bisa menyebutkan dan menjelaskan anggota penyusun sistem tata surya. Peserta didik masih belum mengetahui berbagai susunan planet dan komponen tata surya (Situmorang, 2017). Kesulitan siswa dalam memahami materi tata surya dikarenakan materi tata surya merupakan salah satu materi yang mengharuskan siswa mengingat dan menghafal

seperti pada nama planet, satelit, planet katai, dan benda langit lainnya. Para pengguna bisa memainkan *game* ini secara *online* maupun *offline*. *Game* ini terdiri dari beberapa level yang pada setiap levelnya terdiri dari satu pertanyaan berupa gambar benda langit dan fenomenanya. Jawaban bisa dilakukan dengan memperhatikan gambar dan mengetikkan jawaban dengan memilih huruf-huruf yang dianggap benar. *Game* edukasi “Tebar Taya” dikembangkan sebagai salah satu media pembelajaran untuk latihan soal, supaya latihan soal lebih bervariasi dan tidak hanya berfokus pada *Google Form* saja. Sehingga siswa lebih tertarik dalam mengerjakan soal.

Game atau permainan bukan hanya menjadi penghilang rasa bosan atau sebuah media hiburan saja, beberapa hal positif juga kita bisa dapatkan dari *game* (Kidi et al., 2017). Menurut Novaliendry & Andriani (2020), manfaat *game* diantaranya adalah dapat membantu perkembangan otak, membuat pola pikir semakin cepat, melatih kesabaran, melatih konsentrasi, menghilangkan stres, dan bisa menambah wawasan serta pengetahuan. Fitriyani & Mintohari (2020) menambahkan bahwa penggunaan *game* dalam pembelajaran akan menciptakan pembelajaran yang menarik dan santai sehingga siswa lebih terangsang untuk mengikuti pembelajaran.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sakarini (2019) menunjukkan bahwa ketertarikan siswa terhadap *game* edukasi dalam pembelajaran IPA berada pada kategori tinggi dengan perolehan persentase sebesar 81,9%. Selain itu peserta didik maupun guru berpendapat bahwa *game* edukasi dalam pembelajaran IPA dapat mendorong minat belajar sehingga hasil belajar siswa akan meningkat. Hasil

penelitian yang dilakukan oleh Sudana et al., (2021) juga menunjukkan bahwa *game* edukasi membuat hasil belajar siswa pada materi tata surya menjadi meningkat. Hasil analisis *pretest* dan *posttest* pada penelitian tersebut didapatkan persentase kenaikan hasil belajar sebesar 78,97% dan masuk dalam kategori tinggi. Salah satu materi yang cocok untuk dikembangkan menjadi sebuah *game* edukasi seperti *game* edukasi tebak gambar adalah materi tata surya, hal ini dikarenakan materi tata surya merupakan materi yang memiliki banyak istilah dari nama-nama penyusun tata surya dan fenomena-fenomena yang terjadi didalamnya.

Berdasarkan uraian diatas menunjukkan bahwa *game* edukasi berbasis *android* memiliki dampak yang sangat positif terhadap pendidikan. Oleh karenanya, dilakukan penelitian pengembangan dengan judul **”Pengembangan Media Pembelajaran *Game* Tebak Gambar Berbasis *Android* pada Materi Tata Surya”**. Hadirnya media yang diberi nama “Tebar Taya” ini diharapkan menjadi salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan yang ada dalam dunia pendidikan khususnya IPA.

B. Identifikasi Masalah.

Identifikasi masalah dilakukannya penelitian ini adalah :

1. IPA dianggap sebagai pelajaran yang membosankan.
2. Media pembelajaran berbasis *android* masih jarang dimanfaatkan.

C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kelayakan media pembelajaran *game* “Tebar Taya” berbasis *android*?

2. Bagaimana respons siswa terhadap media pembelajaran *game* “Tebar Taya” berbasis *android*?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui kelayakan media pembelajaran *game* “Tebar Taya” berbasis *android*.
2. Mengetahui respons siswa terhadap media pembelajaran *game* “Tebar Taya” berbasis *android*.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Sebagai media pembelajaran baik secara tatap muka ataupun jarak jauh.
2. Mengurangi rasa bosan dan jenuh saat belajar.
3. Meningkatkan kreativitas dan pengalaman guru dalam mengembangkan dan memanfaatkan media pembelajaran.
4. Sebagai media pembelajaran untuk menambah wawasan serta pengetahuan khususnya pada materi tata surya.

F. Spesifikasi produk

Spesifikasi produk yang dikembangkan oleh peneliti adalah:

1. Media pembelajaran ini berbentuk aplikasi *game* yang bisa dimainkan secara *online* maupun *offline*.
2. Materi dalam pengembangan media *game* edukasi ini adalah materi tata surya.
3. Media pembelajaran ini berbasis *android* bisa dimainkan oleh ponsel pintar berbasis *android* dengan versi minimal 2.2/*froyo*.

4. Media dikembangkan menggunakan bantuan platform Quick App Ninja.
5. *Game* edukasi dikembangkan dengan menggunakan model pengembangan *Waterfall*.

G. Definisi Istilah

Definisi istilah dari penelitian ini adalah:

1. *Android* merupakan sebuah sistem yang saat ini banyak digunakan sebagai sistem dari ponsel pintar.
2. *Game* atau permainan adalah sebuah media hiburan yang digunakan untuk menghilangkan rasa bosan atau rasa jenuh oleh seseorang.
3. *Game* edukasi merupakan *game* yang tidak hanya digunakan sebagai media hiburan semata, namun juga digunakan untuk menambah wawasan, pengetahuan, dan juga pengalaman khususnya dalam dunia pendidikan.
4. *Game* edukasi tebak gambar adalah *game* edukasi asah otak sederhana yang mengutamakan indera penglihatan atau visual yang ditujukan untuk mengurangi rasa jenuh siswa dalam belajar, meningkatkan minat belajar, meningkatkan hasil belajar, dan menambah pengalaman belajar siswa.