

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kurangnya media yang tepat untuk menunjang pembelajaran pada usia dini menyebabkan generasi muda saat ini kurang mengenal pembelajaran dan masih mengalami kesulitan belajar (Saputro, Romadhani, & Dewanto, 2020). Berdasarkan pengamatan yang penulis lakukan pada SMP Negeri 40 Batam ditemukan bahwa kurangnya fasilitas sekolah seperti alat peraga pembelajaran tata surya dan guru hanya menerangkan pembelajaran hanya berdasarkan gambar-gambar yang di buku dan penjelasan yang ada di buku. Pembelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) untuk materi tata surya dikelas 7 pada semester genap, dilakukan secara tatap muka dimana guru hanya menggunakan media pembelajaran buku paket sebagai sarana penyampaian informasi dan pembelajaran , kemudian siswa mencatat di buku tulis masing-masing dan itu juga akan mempengaruhi minat belajar siswa.

Hasil pengamatan ini juga sejalur dengan penelitian yang sudah diuji oleh *Programme for International Student Assessment (PISA)* yang datanya bisa kita lihat pada situs ([www.oecd.org](http://www.oecd.org), 2018) akan menampilkan data pada tahun 2018 bahwa indonesia memiliki skor nilai di bawah standar dalam yang sudah ditetapkan oleh *Organisation for Economic Co-operation and development (OECD)* yakni 371 pada skor membaca yang seharusnya nilai *OECD* mencapai 487 untuk nilai standar minimum dan 379 skor pada nilai mata pelajaran matematika, sedangkan nilai standar minimum *OECD* pada mata pelajaran tersebut adalah 487.

Dari hasil penelitian yang sudah dijelaskan pada paragraph diatas, bisa disimpulkan bahwa belajar adalah suatu aktivitas sangat bermanfaat, dan salah satu faktor yang menunjukkan mutu pendidikan. Memahami kesulitan belajar pada siswa juga penting dalam meningkatkan metode pembelajaran.

Penyampaian informasi zaman sekarang juga sudah bisa di akses melalui media digital, dan kegiatan pembelajaran bergerak ke arah penggunaan metode media digital interaktif dalam penyampaian materi pendidikan. sehingga penyampaian materi juga bisa disampaikan dengan menarik biar mudah dipelajari dan tidak jenuh dalam proses mempelajari.

Oleh karena itu *game* edukasi semakin banyak yang bisa dimanfaatkan sebagai media pembelajaran sehingga memudahkan penyampaian konten dalam berbagai cara. *Game* edukasi bisa digunakan sebagai media tambahan untuk membantu siswa sebagai media pembelajaran yang menyenangkan untuk mempelajari tata surya dan juga agar siswa tidak jenuh dalam mempelajari materi tata surya yang ada di dalam pelajaran IPA.

Hal ini juga berdasarkan oleh penelitian tentang *game* edukasi menurut (Liu, Shaikh, & Gazizova, 2020) adalah cara yang efektif untuk mengembangkan keterampilan dan menyampaikan informasi, penggunaan *video game* dalam praktik pendidikan telah diperiksa dari berbagai sudut pandang, termasuk format dan persyaratan permainan edukatif, cara mengevaluasi efektivitasnya, dan dampak permainan terhadap siswa. Hasil penelitian ini juga sejalur menurut (Nuqisari & Sudarmilah, 2019) bermain *game* memerlukan dan menghasilkan pembelajaran, dan untuk memastikan daya tarik program pendidikan yang ditawarkan serta

efektivitas pembelajaran yang dihasilkan, lembaga pendidikan harus mengadopsi teknologi *game* dan mengikuti prinsip-prinsip penggunaannya. Hal ini mendorong pandangan bahwa teknologi *game* dapat dan harus diadopsi.

Dari penjelasan paragraph di paparkan sebelumnya muncullah sebuah gagasan dari penulis untuk melaksanakan dan mempraktikan penelitian pada judul **“IMPLEMENTASI PERMAINAN EDUKASI PENGENALAN TATA SURYA UNTUK SMP DENGAN *RPG MAKER MV* MENGGUNAKAN METODE *RULE-BASED*”** yang intinya berupa perancangan permainan untuk memperkenalkan tata surya, pengenalan planet, benda-benda asing yang juga ada pada tata surya kita yang berdasarkan materi untuk SMP lewat perangkat *android* yang diharapkan dapat mempermudah mempelajari.

## **1.2 Identifikasi masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat disimpulkan identifikasi masalah yang akan dimanfaatkan sebagai proses dalam penelitian ini sebaga berikut :

1. SMPN 40 Batam masih menggunakan metode pembelajaran berupa buku dan alat peraga sederhana.
2. Masih sedikit media pembelajaran yang berbasis game untuk materi tata surya pada SMP.
3. Belum ada permainan edukasi untuk pengenalan tata surya berbasis RPG.
4. Hal yang ditimbulkan setelah bermain game umum menciptakan dampak kecanduan dan psikologis *negative*
5. Kebanyakan game yang di *smartphone* cenderung kearah hiburan dibandingkan manfaat edukasi bagi penggunanya.

### **1.3 Batasan Masalah**

Berlandaskan latar belakang diatas, maka batasan masalah ini yaitu :

1. Permainan ini ditujukan untuk *smartphone* berbasis *android* versi 7.0 (*Nougat*) hingga *android* 9.0 (*pie*).
2. Materi yang digunakan pada permainan ini adalah tata surya planet yang ada di tata surya dan hanya mencakup tentang jenis-jenis planet.
3. Permainan edukasi bersifat tanpa internet (*offline*) dan hanya bisa dimainkan *single player*.
4. Pembuatan permainan menggunakan *RPG Maker MV*.
5. Penulis menggunakan algoritma Ruled-Based di dalam merancang game penelitian ini.

### **1.4 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, bisa disimpulkan perumusan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana merancang permainan edukasi pengenalan tata surya untuk smp dengan *RPG MAKER MV* menggunakan metode *rule-based*?
2. Bagaimana mengimplementasikan permainan edukasi pengenalan tata surya untuk SMP dengan *RPG Maker MV*?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah :

1. Merancang permainan edukasi pengenalan tata surya untuk smp dengan *RPG MAKER MV* menggunakan metode *rule-based*.

2. Mengimplementasikan permainan edukasi pengenalan tata surya untuk smp dengan *RPG MAKER MV* menggunakan metode *rule-based*.

## **1.6 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian merupakan sesuatu yang dihasilkan dan dapat dikembangkan sebab diadakannya sebuah penelitian, diantara manfaat penelitian ini yaitu :

### **1.6.1 Manfaat Teoritis**

Manfaat teoritis pada penelitian ini adalah terciptanya permainan edukasi bergenre *RPG*

1. Menjadi sarana pembelajaran sains di perangkat *smartphone android*.
2. Semoga membantu meningkatkan pemahaman siswa tentang tata surya sehingga dengan bermain game ini, kita dapat mempelajari informasi yang lebih rinci dan mendalam tentang tata surya.
3. Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan keterampilan kognitif: Game edukasi tata surya sering melibatkan pemecahan masalah dan tantangan yang perlu diselesaikan seperti pemikiran logis, pemecahan masalah spasial, dan pemecahan masalah analitis.

### **1.6.2 Manfaat Praktis**

1. Semoga bermanfaat bagi para pemain dan materi yang diajarkan mudah dipahami.
2. Semoga bisa menghibur dan memotivasi siswa agar berminat belajar tata surya
3. Melatih kemampuan berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah.