

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG

Pada zaman sekarang, penggunaan komputer sudah berkembang dengan pesat dan sudah menjadi suatu kebutuhan yang tidak bisa dilepaskan dari kegiatan sehari-hari. Komputer banyak digunakan masyarakat mulai dari anak kecil sampai orang tua untuk membantu menyelesaikan dan mempercepat suatu pekerjaan, mengolah data, mengirim informasi, mencetak dokumen penting bahkan dapat dipakai menjadi sarana hiburan. Salah satu dari bentuk sarana hiburan tersebut adalah permainan *game*.

Pada era globalisasi ini, kemampuan orang dalam berpikir sistematis, kritis dan logis adalah hal yang penting dalam proses pembelajaran. *Computational thinking* adalah kemampuan yang membuat manusia berpikir abstrak, algoritmik dan logis hingga mampu menyelesaikan masalah kompleks. *Computational thinking* merupakan proses berpikir diperlukan untuk memformulasikan masalah sehingga solusi tersebut efektif untuk menyelesaikan masalah. Computational Thinking dan matematika memiliki hubungan timbal balik, menggunakan Computational Thinking untuk memperkaya pembelajaran matematika dan sains, dan menerapkan konteks matematika dan sains untuk memperkaya kemampuan Computational Thinking (Maharani, Nusantara, As'ari, & Qohar, 2019). Kemampuan matematika dianggap merupakan faktor inti yang dapat memprediksi kemampuan siswa dalam pembelajaran. Pembelajaran matematika selalu terkait dengan masalah. Masalah memiliki peranan penting dalam matematika. Hampir semua pembelajaran dirancang sedemikian rupa berdasarkan masalah matematika[1].

Game tank battle merupakan game yang seru dan menantang karena pemain harus mengalahkan beberapa musuh sebelum melanjutkan ke level berikutnya dengan tema pertempuran tank. Pemain dituntut untuk mampu menggerakkan tank

sekaligus menghindari tembakan dari lawan sehingga kemampuan motorik pemain menjadi terlatih. Sedangkan game trivia quiz merupakan permainan dimana pemain dituntut untuk berpikir secara cepat dalam batasan waktu untuk menjawab sebuah pertanyaan yang diberikan. sehingga dengan menggabungkan game tank battle dan trivia quiz diharapkan pemain dapat melatih kemampuan motorik sekaligus melatih kemampuan dalam berpikir kritis dan cepat.

Permainan game di komputer dapat dimainkan dengan dua cara yaitu secara *offline* dan secara *online*. *Game offline* mempunyai keuntungan bisa digunakan tanpa koneksi data internet sedangkan *game online* mempunyai keuntungan pemain dapat bermain dengan pemain lain secara langsung di seluruh dunia asalkan terhubung dengan koneksi internet.

Ada berbagai macam jenis game, diantaranya *Shooting Game*. Dalam *game* ini permainan tembak-tembakan menjadi tema utama, sebab *game* ini bertujuan untuk mengalahkan musuh dengan memakai senjata yang ada. *Shooting Game* merupakan jenis *game* yang sangat populer, banyak disukai, tidak membosankan dan banyak dimainkan. Berikutnya adalah *Quiz Game*. Dalam *game* ini pemain berupaya untuk menjawab pertanyaan dengan benar. Akan disediakan berbagai macam hadiah bila pemain menjawab pertanyaan dengan benar dan ada hukuman bila pemain tidak bisa menjawab pertanyaan.

Kita dapat menggabungkan kedua jenis permainan tersebut menjadi satu *game* yang seru dan menarik bagi pemain yang memainkannya.

## 1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan permasalahan yaitu:

1. Bagaimana merancang *game tank battle* yang menarik?
2. Bagaimana merancang trivia *quiz* yang menarik?
3. Bagaimana menggabungkan kedua jenis *game* tersebut agar menarik?
4. Bagaimana ketertarikan pemain dalam bermain *game tank battle* dan trivia *quiz*?

5. Bagaimana membuat orang tertarik mengasah kemampuan berpikir sambil bermain game?

### 1.3 TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan dari *game tank battle* dan *trivia quiz* ini antara lain:

1. Mampu merancang *game tank battle* yang menarik.
2. Mampu merancang *trivia quiz* yang menarik.
3. Mampu menggabungkan kedua jenis *game* tersebut agar menarik.
4. Mengetahui ketertarikan pemain dalam bermain *game tank battle* dan *trivia quiz*.
5. Mampu membuat orang tertarik mengasah kemampuan berpikir sambil bermain game.

### 1.4 BATASAN MASALAH

Pembatasan suatu masalah dipakai untuk menghindari adanya penyimpangan ataupun pelebaran pokok bahasan supaya penelitian menjadi tepat serta mempermudah pembahasan supaya tujuan dari penelitian tercapai. Beberapa batasan masalah didalam penelitian ini adalah :

1. Lokasi geografis: penelitian dilakukan di kota Semarang, Propinsi Jawa Tengah.
2. Metode sampel: penelitian menggunakan metode *probability sampling*
3. Metodologi penelitian: penelitian menggunakan metode penelitian kuantitatif.
4. Faktor demografis: responden dalam penelitian terdiri dari laki-laki dan perempuan yang memiliki pendidikan minimal SMP dan berusia diatas 16 tahun.