

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sumber daya alam adalah materi yang dipelajari di sekolah dasar. Materi ini dipelajari karena sumber daya alam merupakan semua bahan yang ada di alam yang dapat dimanfaatkan oleh manusia untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari (Kemdikbud, 2014). Sumber daya alam merupakan sumber penting untuk penggunaan energi karena energi tersebut digunakan manusia untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia, contohnya seperti pemanfaatan energi listrik, bensin untuk transportasi, dan berbagai penggunaan sumber daya alam lainnya.

Pada tahun 2015, Indonesia mengikuti Majelis Umum PBB dalam Perjanjian Paris mengenai perubahan iklim di *the 2030 Agenda for Sustainable Development*, berdedikasikan untuk membangun akses energi yang terjangkau, andal, berkelanjutan, dan modern kepada masyarakat. Penggunaan bioenergi ini juga satu tujuan dengan SDG 7.1.2 yang menargetkan pada tahun 2030, mayoritas masyarakat sudah menggunakan energi bahan bakar yang bersih. Mengikuti Agenda PBB, Indonesia mulai memperbanyak pengembangan energi alternatif. Terdapat banyak jenis sumber energi yang dihasilkan dari sumber daya alam dan penggunaan energi yang digunakan oleh masyarakat Indonesia yaitu mayoritas sebanyak 78,24% energi yang berasal bahan bakar fosil (Databoks.katadata.co.id, 2022). Pengolahan dan penggunaan dari energi bahan bakar fosil dapat merusak alam dan ekosistem karena menghasilkan jumlah emisi gas kaca yang besar dan zat yang tidak ramah lingkungan. Perubahan iklim dan berbagai masalah lainnya merupakan permasalahan yang timbul akibat penggunaan bahan bakar fosil yang berlebihan (Kompas.com, 2022). Pencemaran juga sering terjadi akibat pertambangan dari SDA bahan bakar fosil, Pulau Bunyu adalah salah satu pulau yang telah dirugikan oleh pertambangan batu bara. Pertambangan tersebut menyebabkan pencemaran air dan mengakibatkan nelayan dan petani rumput laut

di pulau Bunyu kesulitan untuk mencari nafkah karena biota laut yang mulai hilang (Mongabay.co.id, 2022). Terdapat banyak pulau kecil seperti Pulau Bunyu yang mengalami pencemaran di sekitar tempat tinggal mereka dan dirugikan oleh pencemaran tersebut. Masyarakat harus segera menggantikan sumber penggunaan atau bioenergi lainnya yang dapat dijadikan sebagai sumber energi sehari-hari untuk mencegah semakin pertambahan pencemaran ekosistem.

Menurut Kurtanegara (2014), terdapat 43% masyarakat Indonesia masih tidak peduli dengan kondisi lingkungan sekitar. Hal tersebut dapat terjadi disebabkan kurangnya pendidikan masyarakat. Penggunaan bahan bakar fosil yang berlebihan dapat terjadi karena kurangnya pendidikan mengenai sumber daya alam beserta energi alternatif terbarukan. Dari hasil kuesioner penulis, penulis mendapatkan bahwa murid-murid masih mengalami kendala dalam memahami pembelajaran sumber daya alam. Dari 118 anak sebanyak 40,4% salah menjawab kuesioner penulis. Mayoritas responden juga hanya menganggap bahwa sumber daya alam hanyalah pembelajaran yang perlu dihafali untuk ujian. Kedua narasumber yang penulis wawancarai mengatakan bahwa untuk membuat siswa siswi tertarik untuk mempelajari suatu pelajaran harus dapat menarik perhatian siswa siswi itu sendiri dan hal tersebut dapat dilakukan dengan berbagai cara contohnya adalah dengan melakukan keterampilan seni atau dengan kegiatan keluar kelas. Pelajaran SDA harus dipahami dengan baik dan diterapkan di kehidupan sehari-hari. Jika siswa siswi tidak mempelajari sumber daya alam beserta dengan energi alternatif terbarukan, siswa siswi akan cenderung untuk menggunakan sumber daya bahan bakar fosil dan akan memperburuk keadaan masalah lingkungan. Diperlukan informasi interaktif yang dapat membuat siswa dan siswi di sekolah dasar tertarik, ingin memahami dan dapat mendalami sumber daya alam beserta dengan energi alternatifnya.

Menurut Whitton, N. (2009), interaksi adalah komponen penting dalam pembelajaran. Dengan adanya interaksi, siswa siswi dapat mengidentifikasi dan menguji pemahaman mereka. Ružić dan Dumančić (2015) mengatakan bahwa di generasi baru ini, anak-anak dikelilingi oleh perkembangan teknologi informasi

dan komunikasi dimana *video game* adalah media sering digunakan untuk menghabiskan waktu yang mengakibatkan *game* sebagai salah satu cara mereka berkomunikasi dalam lingkungan mereka. Dengan menggunakan sudut pandang mereka, gamifikasi adalah peluang untuk meningkatkan minat belajar siswa siswi dalam pembelajaran. Berdasarkan kedua jurnal tersebut penulis tentunya akan memanfaatkan gamifikasi dalam perancangan media informasi penulis untuk mengatasi masalah yang dihadapi. Tetapi dengan kondisi siswa siswi yang tidak diperbolehkan untuk menggunakan gawai saat belajar, penulis terpikirkan untuk memanfaatkan gamifikasi dan interaksi yang berbentuk konvensional seperti *board game*. Maka dari itu solusi dari permasalahan penulis adalah dengan membuat informasi interaktif yang tepat untuk pembelajaran SDA yaitu membuat *board game* SiEnergi sebagai alat pembelajaran SDA di sekolah dasar.

### 1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas, penulis menentukan rumusan masalah untuk laporan tugas akhir ini adalah bagaimana merancang *boardgame* SiEnergi untuk alat pembelajaran sumber daya alam di sekolah dasar?

### 1.3 Batasan Masalah

Berikut adalah batasan-batasan masalah yang sudah ditentukan penulis untuk perancangan *board game* SiEnergi, yaitu:

#### 1) Demografis

- a) Usia: 9 - 13 tahun

Usia ditentukan mengikuti umur responden kuesioner penulis yang pada kurikulum tersebut murid kelas 4 SD sedang mempelajari materi pembelajaran SDA dan kelas 6 SD yang dikurikulum tersebut berumur 12 tahun mempelajari kembali materi SDA.

- b) Jenis Kelamin: Laki-laki dan perempuan

- c) Kewarganegaraan: Indonesia

d) Bahasa yang digunakan: Indonesia

## 2) Geografis

Negara: Indonesia

Provinsi: JABODETABEK

## 3) Psikografis

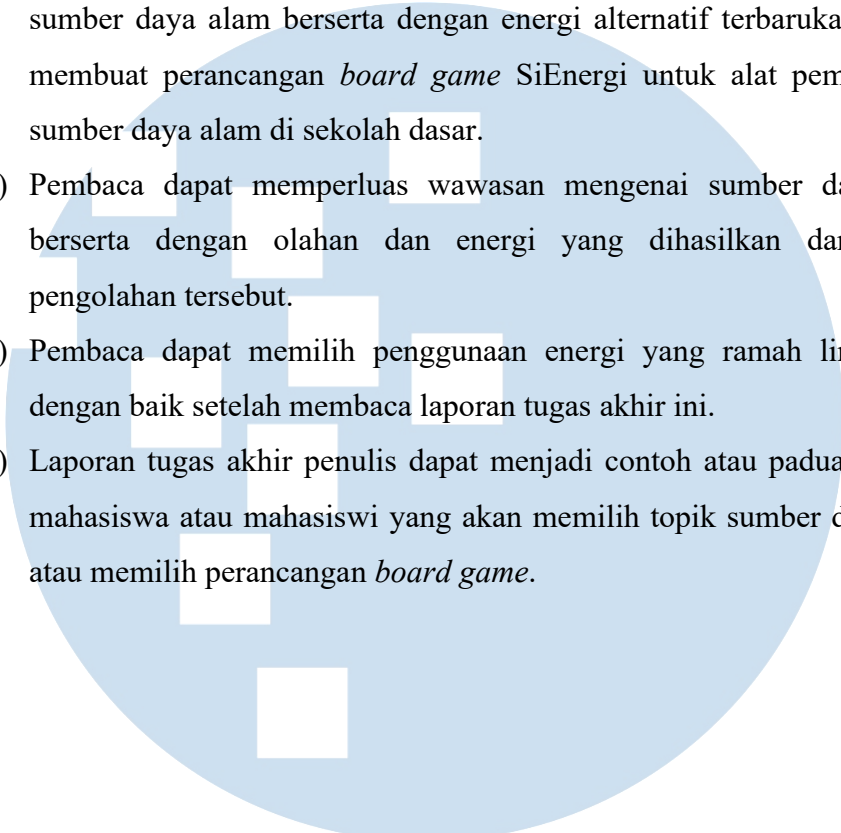
- a. Siswa-siswi yang tertarik untuk belajar mengenai sumber daya alam
- b. Siswa-siswi yang tertarik untuk belajar mengenai sumber energi.
- c. Siswa-siswi yang tertarik bermain board game atau tools pembelajaran sekolah.
- d. Siswa-siswi yang tertarik untuk meningkatkan kesadaran peduli terhadap lingkungan.

### 1.4 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan dari penulis membuat perancangan *board game* SiEnergi untuk alat pembelajaran sumber daya alam di sekolah dasar adalah untuk memperluas wawasan anak-anak terhadap sumber daya alam dengan proses olahannya dan hasil energi yang dihasilkan. Dengan mempelajari asal usul energi yang digunakan oleh siswa siswi di kehidupan sehari-hari, penulis berharap siswa siswi mulai sadar dengan masalah lingkungan yang sedang terjadi dan dapat menentukan sumber daya alam apa yang baik digunakan, juga untuk menarik rasa ketertarikan dan menunjukkan kepada siswa siswi bahwa sumber daya alam merupakan bagian penting dari sehari-hari.

### 1.5 Manfaat Tugas Akhir

Manfaat yang dapat didapatkan dari perancangan *board game* SiEnergi untuk alat pembelajaran sumber daya alam di sekolah dasar adalah:

- 
- 1) Penulis dapat meningkatkan kreatifitas dan wawasan penulis mengenai sumber daya alam beserta dengan energi alternatif terbarukan dengan membuat perancangan *board game* SiEnergi untuk alat pembelajaran sumber daya alam di sekolah dasar.
  - 2) Pembaca dapat memperluas wawasan mengenai sumber daya alam beserta dengan olahan dan energi yang dihasilkan dari proses pengolahan tersebut.
  - 3) Pembaca dapat memilih penggunaan energi yang ramah lingkungan dengan baik setelah membaca laporan tugas akhir ini.
  - 4) Laporan tugas akhir penulis dapat menjadi contoh atau paduan kepada mahasiswa atau mahasiswi yang akan memilih topik sumber daya alam atau memilih perancangan *board game*.

UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA