

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Energi listrik merupakan suatu kebutuhan yang sangat penting untuk menjalankan hampir keseluruhan aktivitas manusia. Seiring pergantian tahun, konsumsi energi listrik juga semakin meningkat. Berdasarkan pernyataan Melani Tedja selaku Wakil Koordinator Program *Energy Efficiency in Industrial, Commercial & Public Sector*, Indonesia adalah salah satu negara yang cukup boros dalam menggunakan energi (dunia-energi.com, 2017). Pernyataan tersebut didukung dengan adanya grafik pertumbuhan konsumsi listrik nasional milik Kementerian ESDM yang menyebutkan 910 kWh per kapita di tahun 2015 terus mengalami peningkatan menjadi 1.142 kWh per kapita di tahun 2020 (databoks.katadata.co.id, 2020).

Melani menyebutkan bahwa salah satu faktor meningkatnya konsumsi energi di Indonesia diakibatkan oleh perilaku masyarakat. Pernyataan ini didukung oleh data milik Kementerian ESDM yang memperlihatkan 1/3 energi yang dihasilkan pada tahun 2017 dikonsumsi oleh sektor rumah tangga. Kemudian diikuti oleh sektor transportasi sebanyak 29,31%, dan sektor industri sebesar 22,19% (databoks.katadata.co.id, 2018).

Contoh perilaku boros energi pada masyarakat disebutkan dalam artikel “Contoh Perilaku Boros dan Hemat Energi di Lingkungan Masyarakat” yang ditulis oleh Vanya Karunia Mulia Putri. Diantaranya yaitu penggunaan alat elektronik saat tidak dibutuhkan, tidak mencabut *charger* saat daya terisi penuh, dan penggunaan alat elektronik dalam jangka waktu yang cukup lama (kompas.com, 2021).

Untuk polusi udara, di Jabodetabek terdapat 32 gugatan dari masyarakat (voaindonesia.com, 2020). Polusi udara di Jabodetabek khususnya Jakarta menurut Walhi, salah satunya disebabkan oleh adanya 10 PLTU yang menyumbang polusi udara sebesar 20-30% dan sekitar 4 PLTU dalam proses pembangunan (cnnindonesia.com, 2019). Selain itu Kementerian ESDM menginformasikan data hingga Mei 2020, bahan bakar fosil masih menjadi penyumbang produksi energi listrik tertinggi dari total kapasitas terpasang nasional dengan jabaran sebagai berikut. Bahan bakar batu bara menyumbang sebesar 63,92%, gas sebesar 18,08%, dan penggunaan bbm sebesar 3,05%. Sedangkan untuk penggunaan energi baru terbarukan (EBT) hanya sebesar 14,95% (gatrik.esdm.go.id, 2020).

Data tersebut menunjukkan kondisi yang tidak baik karena penggunaan bahan bakar fosil diketahui memiliki dampak negatif pada lingkungan sekitar. Pada artikel *Greenpiece Indonesia* (2020), disebutkan penggunaan energi fosil dapat mengakibatkan perubahan iklim dan ancaman krisis ketersediaan energi di masa mendatang. Berdasarkan pernyataan Arifin Tasrif selaku menteri Energi dan Sumber Daya Mineral (2020), beliau memperkirakan ketersediaan minyak bumi akan habis dalam waktu 9 tahun, gas bumi akan habis dalam kurun waktu 22 tahun, dan batu bara akan habis dalam waktu 65 tahun bila tidak ada penemuan cadangan fosil yang baru.

Melihat dampak langsung dan jangka panjang dari penggunaan bahan bakar fosil, maka diperlukan suatu upaya untuk mengendalikan perilaku konsumsi energi pada masyarakat. Berdasarkan *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), usia 9-11 tahun merupakan masa yang tepat untuk menumbuhkan rasa tanggung jawab. Pada masa ini, anak mulai dapat mengerti berbagai macam perspektif dan lebih fokus terhadap suatu keadaan. Kondisi tersebut akan berkembang hingga rentang usia 12-14 tahun, dimana anak mulai menjadi pribadi

yang mandiri terhadap pilihannya, dan lebih bisa membedakan baik atau buruk suatu hal (cdc.gov).

Untuk mengaplikasikan edukasi secara lebih efektif, diperlukan penggunaan media yang tepat pada anak. Berdasarkan artikel berjudul “Manfaat Dongeng dan Cerita Untuk Anak” (pauddikmaskaltim.kemdikbud.go.id, 2019), dikatakan bahwa cerita merupakan salah satu media yang tepat untuk menyampaikan informasi atau pesan. Hal ini dikarenakan terdapat tiga manfaat dari cerita yaitu sebagai media penyampaian pesan yang mudah diterima oleh anak, sumber ilmu bagi anak, serta menjadi hiburan bagi anak. Itulah alasan mengapa penulis ingin merancang media interaktif untuk mengedukasi generasi muda usia 9-12 dalam menerapkan perilaku hemat energi.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang masalah tersebut, maka masalah dapat dirumuskan menjadi kalimat pertanyaan yaitu sebagai berikut.

- 1) Bagaimana perancangan sebuah cerita edukasi interaktif untuk anak usia 9-12 tahun mengenai perilaku menghemat listrik?

## 1.3 Batasan Masalah

Untuk mendapatkan data dan hasil desain yang tepat guna, penelitian yang dilakukan dibatasi oleh batasan-batasan sebagai berikut.

- 1) Demografis:
  - a) Jenis Kelamin: Laki-laki & perempuan.
  - b) Usia: 9-12 tahun.
  - c) Ekonomi: A-B (menengah ke atas), yang memiliki *smartphone*.
- 2) Geografis:  
Domisili: Area Jabodetabek

Area Jabodetabek salah satunya Jakarta, merupakan pusat kegiatan, kebudayaan, politik, dan ekonomi nasional. Hal ini menyebabkan penduduk Jakarta berasal dari beragam suku dan agama. Keberagaman dan tinggi kepadatan penduduk ini dapat mewakili keseluruhan penduduk Indonesia. (kompaspedia.kompas.id, 2021)

- 3) Psikografis:
  - a) Sudah dapat membaca kalimat dengan baik.
  - b) Dapat mengerti perintah sederhana dalam media interaktif, khususnya pada media *smartphone*.
  - c) Anak yang pernah secara sadar atau tidak sadar melakukan bentuk perilaku boros listrik.

#### **1.4 Tujuan Tugas Akhir**

Bagaimana perancangan buku cerita digital interaktif untuk anak usia 9-12 tahun mengenai perilaku menghemat listrik.

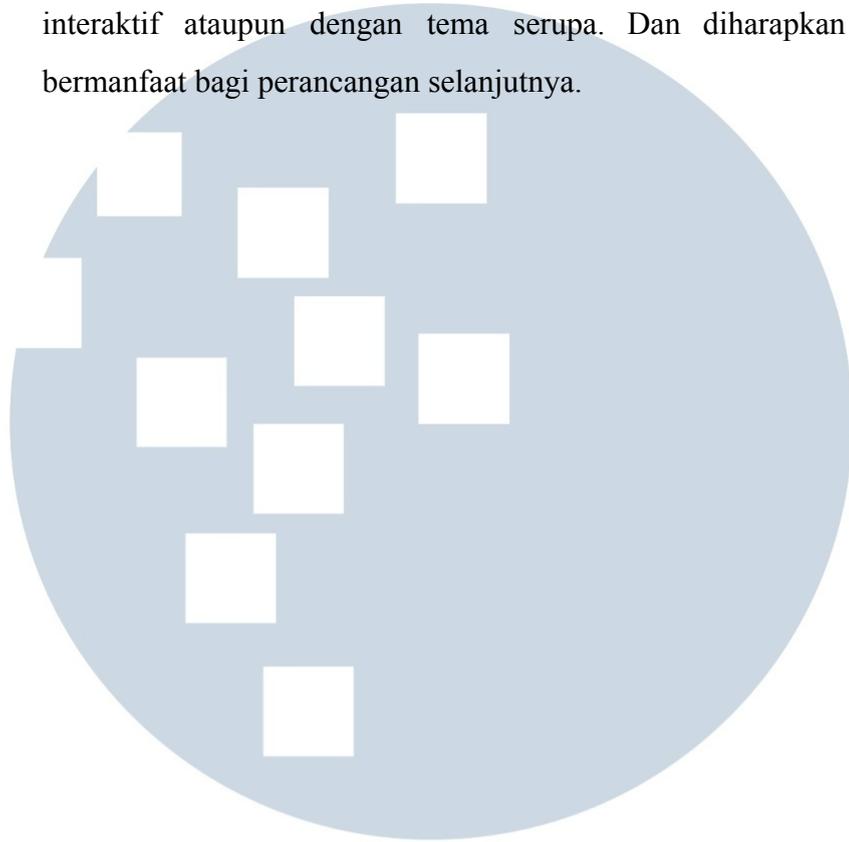
#### **1.5 Manfaat Tugas Akhir**

Manfaat yang diperoleh dari rancangan tugas akhir ini yaitu sebagai berikut.

- 1) Bagi Penulis:
  - a) Untuk dapat memenuhi syarat kelulusan kuliah dan mendapatkan gelar S.Ds..
  - b) Menjadi salah satu proyek yang dapat bermanfaat bagi penulis di masa mendatang.
- 2) Bagi Orang lain:

Diharapkan rancangan yang dirancang dapat menjadi salah satu media edukasi budaya hemat energi dalam kehidupan sehari-hari generasi muda di masa sekarang dan masa mendatang.
- 3) Bagi Universitas Multimedia Nusantara:

Untuk menjadi sarana referensi tambahan mengenai cerita ilustrasi interaktif ataupun dengan tema serupa. Dan diharapkan menjadi bermanfaat bagi perancangan selanjutnya.



# UMMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA