

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tentu sudah tidak asing lagi ketika mendengar atau membaca kata *CORONAVIRUS DISEASE 19 (COVID-19)*, pada penelitian ini disebut *Corona*. Sebuah virus yang menyerang saluran pernafasan manusia, sering juga disebut sindrom pernafasan akut (*SARS-CoV-2*), virus yang menurut beberapa peneliti berasal dari hewan yang ditularkan kepada manusia [1], [2]. Virus yang awal mula berasal dari negara Tiongkok dengan cepat merambah ke seluruh penjuru dunia tidak terkecuali negara Indonesia, virus ini telah menjadi pandemi di hampir seluruh dunia. Pada penelitian kali ini tidak di bahas detail mengenai virus *Corona* melainkan dampak yang ditimbulkan serta solusi yang ditawarkan [1].

Permasalahan yang ditimbulkan oleh *corona* banyak sekali. Namun, ada tiga sektor utama yaitu sektor kesehatan, ekonomi dan pendidikan. Pertama dari sektor kesehatan tentu ini menjadi sektor paling terasa ketika menghadapi pandemi ini. Menurut keterangan dari WHO (*World Health Organization*) bahwa virus ini menular melalui saluran pernafasan yang di tularkan melalui air liur penderita, dapat melalui ketika berbicara, atau ketika berjabat tangan. Kemudian pada sektor ekonomi juga mendapatkan dampak yang serius, menurut sumber dari Universitas Indonesia karena pandemi ini maka ekonomi Indonesia diprediksi hanya tumbuh kurang dari 5 persen yakni 4,7-4,9 persen di tahun 2020. Terakhir yang menjadi perhatian adalah pada sektor pendidikan yang mana pandemi ini menjadikan siklus pendidikan seakan macet, yang biasanya anak-anak pergi ke sekolah, remaja pergi untuk kuliah sekarang sistem pendidikan tersebut dialihkan dengan sistem *online*. Kegiatan tatap muka dialihkan melalui aplikasi seperti *Zoom*, *Classroom*, *Edmodo*, dan sebagainya [2], [3].

Pada penelitian ini difokuskan pada sektor kesehatan dan pendidikan anak-anak. Anak-anak adalah aset bangsa yang harus dijaga bersama. Sebagai upaya dalam mewujudkannya dengan memastikan anak-anak mendapatkan informasi yang cukup dan sesuai protokol kesehatan selama pandemi adalah hal yang harus dilakukan. Sebagai contoh protokol memakai masker saat keluar rumah, mencuci

Tangan, berdiam di rumah saat pandemi, berjemur di terik matahari dan sebagainya [3].

Tentu kondisi ini bukan tanpa penanganan, beragam solusi telah dikemukakan oleh pemerintah. Penerapan situasi *phisycal distancing* adalah salah satu solusi yang ditawarkan, ini mengharuskan setiap masyarakat harus menjaga jarak antar satu dengan lainnya. Bekerja dari rumah, belajar dari rumah dan ibadah dari rumah juga merupakan solusi yang direalisasikan untuk mencegah virus *corona* menyebar. Jika aktivitas ini banyak dilakukan di rumah maka media daring adalah sarana utama sebagai penyalur informasi. Penggunaan media televisi, internet, dan media cetak menginformasikan cara-cara pencegahan terjangkitnya virus *corona*. Penggunaan media *game* sebagai penyampaian informasi bahaya *corona* juga sudah ada namun belum banyak [1], [2], [3].

Bukan tanpa kelemahan, penggunaan media televisi juga memiliki kelemahan. Penyampaian informasi dari televisi tidak dapat secara interaktif yang mana pada media televisi informasi disampaikan secara satu arah, begitu juga pada media internet, yang mana kita ketahui informasi yang disampaikan banyak tidak memiliki *filter*. Anak-anak harus menjadi perhatian khusus karena anak-anak merupakan aset bangsa yang harus dijaga [4].

Untuk mengatasi hal tersebut penulis mencoba menawarkan solusi pembuatan *game* sebagai media pembelajaran pencegahan *corona* dengan memiliki fitur kecerdasan buatan *Weighted K-Nearest Neighbor* (WKNN) dan dengan *platform* android. Solusi ini coba ditawarkan mengingat penggunaan *smartphone* tentu sudah banyak diseluruh lapisan masyarakat tak terkecuali anak-anak. Dipilihnya *game* karena menurut penelitian *game* memiliki daya tarik yang menarik sehingga anak-anak memiliki minat untuk menggunakannya. Dalam hal ini *game* sebagai media penyalur informasi kepada anak-anak tentang pencegahan virus *corona*. Dihadirkannya fitur WKNN pada *game* ini untuk menambah keseruan bermain *game* [5].

Solusi *game* yang ditawarkan sebagai media pembelajaran kepada anak-anak diharapkan tidak hanya mendapat keseruan bermain *game*, namun dapat berpengaruh menjadi edukasi yang bermanfaat bagi anak-anak mengenai pencegahan diri dari terjangkit virus *corona*.

1.2. Perumusan Masalah

1.2.1 Permasalahan

Dalam menyampaikan informasi kepada anak-anak mengenai perilaku menjaga diri dari terjangkitnya virus *corona* tentu diperlukan tahap-tahap yang sesuai agar informasi tersebut dapat tersampaikan secara lugas, jelas dan menarik. Dibutuhkan media yang tepat untuk menyampaikan informasi kepada anak-anak karena berpengaruh terhadap tingkat pemahaman mereka.

1.2.2 Usulan Solusi

Usulan solusi yang ditawarkan dalam penelitian ini adalah *game* edukasi berfitur AI *Weighted K-Nearest Neighbor* (WKNN), sebagai media pembelajaran untuk menyampaikan informasi pencegahan *corona* kepada anak-anak.

1.2.3 Pertanyaan Penelitian

1. Seberapa pengaruh *Game Kill Corona* terhadap edukasi anak-anak tentang pemahaman pencegahan corona ?
2. Bagaimana pengaruh metode *Weighted K-Nearest Neighbor* (WKNN) pada AI *Game Kill Corona* ?

1.3. Tujuan & Manfaat

1.3.1 Tujuan Penelitian

1. Membuat *game* sebagai media pembelajaran pencegahan *corona* yang memiliki pengaruh terhadap pemahaman anak-anak mengenai pencegahan corona.
2. Menerapkan metode WKNN sebagai kecerdasan buatan pada *Game Kill Corona*.

1.3.2 Manfaat

Dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan media pembelajaran anak-anak agar mengerti cara pencegahan *corona*, dan sebagai sarana menghilangkan kejenuhan karena banyak beraktivitas di rumah. Sehingga anak-anak dapat mengerti cara pencegahan *corona* dengan cara yang menyenangkan.

1.4. Batasan-batasan

- A. Terdapat 5 fitur di dalam *game*.

- B. 1 *corona* memiliki poin 10.
- C. Pemain dikatakan menang jika Poin ≥ 500 & Waktu ≤ 10 menit, dan pemain dikatakan kalah jika *corona* berhasil menginfeksi rakyat.
- D. Sasaran aplikasi *game* ini adalah anak usia 10-12 tahun.
- E. *Game* dengan *platform* android.

1.5. Sistematika Penelitian

Sistematika penulisan penelitian ini terdiri dari beberapa bab, yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Pada BAB I Pendahuluan membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah, serta sistematika penulisan laporan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Pada BAB II Kajian Pustaka membahas tentang landasan teori mengenai teori pembuatan *game*. Dalam BAB II juga membahas tentang penelitian-penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan pemanfaatan *game* sebagai media pembelajaran.

BAB III METODE USULAN

Pada BAB III Metode Usulan menjelaskan tentang metode yang diusulkan dalam pembuatan *game*. Bab III juga menjelaskan arsitektur metode yang diusulkan, *dataset* yang digunakan, tahapan penelitian, serta rencana pengujian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan implementasi pembuatan *game* berdasarkan hasil rancangan yang di buat sebelumnya.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari penelitian yang disesuaikan dengan pertanyaan penelitian dan saran mengenai metode yang digunakan.