

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kepribadian telah diteliti memiliki berbagai kegunaan yang menunjukkan bahwa kepribadian seseorang merupakan hal penting yang perlu dikenali. Kegunaan dari kepribadian salah satunya ialah untuk melakukan *crowdsourcing* atau singkatnya mencari, menyortir, dan menugaskan beberapa orang dari kumpulan banyak orang dalam pembangunan perangkat lunak (Tunio dkk., 2017). Selain untuk *crowdsourcing*, kepribadian dapat juga digunakan untuk mengetahui apakah seseorang pantas untuk menjadi seorang pemimpin (Huszczo dan Endres, 2017) dan untuk meningkatkan kemampuan metakognisi seorang guru bahasa dalam meningkatkan kualitas mengajarnya (Öz, 2016).

Untuk mengenali kepribadian seseorang, terdapat sebuah topik penelitian bernama *Automatic Personality Recognition* atau APR yang terkenal di kalangan peneliti dari tahun ke tahun. Pada tahun 2015, APR digunakan untuk mengenali kepribadian seseorang dari *blogging video* (Teijeiro-Mosquera dkk., 2015). Pada tahun 2016, APR digunakan untuk mengenali kepribadian seseorang dari audio dan video *human-machine interaction* dan *human-human interaction* (Batinca dkk., 2016). Pada tahun 2017, APR digunakan untuk mengenali kepribadian seseorang dari situs berbagi gambar Flickr (Segalin dkk., 2017). Terakhir pada tahun 2018, APR digunakan untuk mengenali kepribadian mahasiswa ilmu komputer dari *source code* yang dibuatnya (Rangel dkk., 2018).

Para peneliti APR biasanya menggunakan model kepribadian bernama *big five personality* dalam penelitiannya (Batinca dkk., 2016; Rangel dkk., 2018; Segalin dkk., 2017; Teijeiro-Mosquera dkk., 2015). Dalam Johnsson (2009), model *big five personality* telah diteliti memiliki validitas dan reliabilitas yang lebih tinggi dibandingkan model kepribadian lain seperti *Myers-Briggs* untuk digunakan pada penelitian APR. Hal tersebut dikarenakan model *big five personality* berfokus pada hasil kuantitatif, yaitu hasil berbentuk nilai desimal, sedangkan *Myers-Briggs* berfokus pada hasil kualitatif, yaitu hasil berbentuk tipe-tipe kepribadian.

Genre video *game* yang disukai oleh seseorang atau dapat disebut preferensi genre video *game*, telah diteliti memiliki hubungan atau korelasi dengan kepribadian seseorang menggunakan model *big five personality*. Dalam Braun dkk. (2016), preferensi genre yang memiliki korelasi dengan dimensi *neuroticism* ialah *simulation* dan *action*, preferensi genre yang memiliki korelasi dengan dimensi *extraversion* ialah *action*, *role-playing games* (RPG), *strategy* dan *simulation*, serta preferensi genre yang memiliki korelasi dengan dimensi *conscientiousness* hanya *simulation*. Semua korelasi tersebut didapat dengan menyebarkan kuesioner berisikan pemilihan tentang genre mana yang paling disukai dari empat genre, yaitu *action*, RPG, *strategy*, dan *simulation*, kemudian menyebarkan kuesioner untuk mendapatkan nilai *big five personality*, lalu dilakukan analisis korelasi dari kedua kuesioner tersebut. Dalam Peever dkk. (2012), preferensi genre video *game* yang didapatkan berkorelasi dengan *big five personality* lebih banyak dibandingkan dalam Braun dkk. (2016). Preferensi genre video *game* yang berkorelasi dengan dimensi *extraversion* ialah *casual*, *music*, *party*, RPG, *action RPG*, *massive multiplayer online RPG* (MMORPG), *turn-based strategy* (TBS) dan *real-time strategy* (RTS), kemudian preferensi genre yang berkorelasi dengan dimensi *conscientiousness* ialah *sports*, *racing*, *flight simulation*, *simulation* dan *fighting*, lalu preferensi genre yang berkorelasi dengan dimensi *openness to experience* ialah *action-adventure* dan *platformer*. Seluruh korelasi tersebut didapatkan dengan menyebarkan kuesioner berisikan penilaian atau *rating* tentang seberapa suka seseorang dengan genre video *game* tertentu, kemudian dilanjutkan dengan menyebarkan kuesioner untuk mendapatkan nilai *big five personality*, lalu terakhir dilakukan analisis regresi dari kedua data kuesioner tersebut.

*Neural network* mengeluarkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan teknik statistik standar ketika menggunakan data kuesioner berbentuk *rating* sebagai masukannya. Dalam Thieme dkk. (2000), *neural network* digunakan untuk memprediksi apakah suatu proyek pengembangan produk baru dalam suatu perusahaan akan sukses atau tidak. Kemudian dalam Chiang dkk. (2006), *neural network* digunakan dalam memprediksi apakah seseorang lebih memilih berbelanja di toko *online* atau toko *offline*.

Selain dari kedua penelitian tentang penggunaan *neural network* berdasarkan data kuesioner berbentuk *rating* yang tidak berhubungan dengan APR, *neural network* digunakan pada APR berdasarkan data dari video *game* yang berbentuk *rating* pula (Suryapranata dkk., 2017). Data video *game* difokuskan pada desain karakter video *game*. Seseorang akan menilai seberapa besar mereka suka dengan desain-desain karakter video *game* yang telah disediakan oleh peneliti, kemudian *neural network* akan secara otomatis mengenali dimensi kepribadian *big five personality* mana dari orang tersebut yang nilainya paling tinggi.

Berdasarkan penelitian terkait APR, penelitian korelasi antara preferensi genre video *game* dengan model *big five personality*, penelitian penggunaan *neural network* berdasarkan data kuesioner berbentuk *rating*, dan penelitian penggunaan *neural network* dalam APR berdasarkan data dari video *game* berbentuk *rating*, penulis tertarik untuk mengimplementasikan *neural network* pada APR menggunakan model *big five personality* berdasarkan *rating* genre video *game* yang diberikan oleh responden.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan beberapa masalah yaitu sebagai berikut.

1. Bagaimana cara merancang *neural network* untuk mengenali kepribadian seseorang menggunakan model *big five personality* berdasarkan *rating* genre video *game* yang diberikan oleh responden?
2. Bagaimana cara mengimplementasikan *neural network* untuk mengenali kepribadian seseorang menggunakan model *big five personality* berdasarkan *rating* genre video *game* yang diberikan oleh responden?
3. Bagaimana cara menganalisis hasil implementasi *neural network* untuk mengenali kepribadian seseorang menggunakan model *big five personality* berdasarkan *rating* genre video *game* yang diberikan oleh responden?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada rumusan masalah yang dikemukakan, maka penyusun memiliki tujuan penelitian sebagai berikut.

1. Merancang *neural network* untuk mengenali kepribadian seseorang menggunakan model *big five personality* berdasarkan *rating* genre video *game* yang diberikan oleh responden.
2. Mengimplementasikan *neural network* untuk mengenali kepribadian seseorang menggunakan model *big five personality* berdasarkan *rating* genre video *game* yang diberikan oleh responden.
3. Menganalisis hasil implementasi *neural network* untuk mengenali kepribadian seseorang menggunakan model *big five personality* berdasarkan *rating* genre video *game* yang diberikan oleh responden.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki manfaat yaitu sebagai berikut.

1. Menambah pengetahuan dan pengalaman penulis di penelitian APR.
2. Memberikan penelitian baru berupa penelitian APR menggunakan model *big five personality* dan metode *neural network* berdasarkan fitur *rating* video *game* yang diberikan oleh responden.

### 1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Dimensi kepribadian *agreeableness* tidak dimasukkan ke dalam penelitian ini karena tidak adanya korelasi antara preferensi genre video *game* dengan dimensi kepribadian *agreeableness*.
2. Responden merupakan orang-orang yang pernah bermain video *game* sebanyak minimal 93 orang (Suryapranata dkk., 2017).

### 1.6 Sistematika Penelitian

Sistematika penelitian berisi mengenai penjelasan setiap bab penelitian. Sistematika penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut.

## BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan bagaimana penelitian ini dapat muncul dan isinya mengenai konteks penelitian yang dilakukan. Pendahuluan diawali dengan latar belakang penelitian yang secara berurutan berisi kepribadian, APR beserta penelitian terkait APR, model kepribadian *big five personality*, genre *video game* beserta penelitian terkait korelasi antara preferensi genre *video game* dengan *big five personality*, *neural network* beserta penelitian penggunaan *neural network* pada data kuesioner berbentuk *rating*, penelitian penggunaan *neural network* dalam APR dengan data *video game* berbentuk *rating*, dan alasan memilih penelitian. Setelah latar belakang, terdapat tiga rumusan masalah yang didapat berdasarkan latar belakang. Kemudian terdapat tujuan penelitian yang didapat berdasarkan rumusan masalah. Bagian terakhir dari pendahuluan yaitu manfaat penelitian, batasan masalah penelitian, hingga sistematika penelitian ini.

## BAB II KAJIAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang teori pendukung untuk melakukan penelitian. Teori-teori yang dijelaskan pada penelitian ini yaitu mengenai kepribadian, *big five personality*, *Big Five Inventory Socio-Economic Panel*, *video game*, genre dan preferensi genre *video game*, *artificial intelligence*, *machine learning*, *neural network*, *automatic personality recognition*, *Cronbach's Alpha*, penelitian terkait (*state of the art*), dan metode *waterfall*.

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang langkah-langkah penelitian yang akan dilakukan. Metodologi penelitian dimulai dari desain penelitian yang secara berurutan berisikan perumusan masalah, studi literatur, pemilihan data, pengumpulan data, pembagian *dataset*, perancangan model *neural network*, pengembangan perangkat lunak, eksperimen, dan penarikan kesimpulan. Metodologi penelitian kemudian dilanjutkan dengan alat dan bahan yang digunakan untuk penelitian ini. Pada bagian terakhir bab ini membahas tentang metode penelitian yang terbagi menjadi metode pengumpulan data dan metode pengembangan perangkat lunak.

#### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang hasil eksperimen penelitian yang dilakukan beserta analisisnya. Semua pertanyaan mengenai masalah yang diangkat dalam tema skripsi dibahas di sini. Bab ini berisi proses pengumpulan data, pengembangan model, implementasi sistem, studi kasus, desain eksperimen, dan analisa.

#### BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran bagi peneliti selanjutnya dari hasil penelitian yang telah dilakukan.