

Abstrak

Saat ini, permainan atau *games* sudah sangat banyak jenisnya, ada yang *online*, *offline*, bahkan ada juga yang harus bertatap muka untuk bermainnya. Permainan yang lumayan populer di Indonesia salah satunya adalah *trading card game* (TCG) dengan *online*, *offline*, maupun yang bertatap muka untuk bermainnya. Permainan TCG di Indonesia sangat banyak contohnya *yu-gi-oh*, *pokemon*, *vanguard*, *magic the gathering*, *haikyuu!* *Volley ball* dan lain-lainnya. Permainan TCG ini ada mode *online* dan yang bertatap muka secara langsung. Peminat orang yang bermain TCG dengan bertatap muka pun cukup banyak walaupun tidak sebanyak mode *online*-nya. Untuk bermain secara langsung dengan bertatap muka pemain harus memiliki kartu nyatanya. Kartu TCG ini bahkan tidak luput dari pemalsuan dan tidak sedikit orang yang tidak dapat membedakan kartu yang asli dengan kartu yang palsu. Setiap TCG memiliki perbedaan untuk membedakannya. Contohnya *yu-gi-oh* cara membedakannya bisa dari font, hologram, kode ekspansi, kode kartu, dan lainnya.

Untuk membandingkan kartu asli dengan kartu palsu *yu-gi-oh trading card game* bisa dilihat dari nama kartu, kode atau id kartu, jenis cetak (1st edition, limited edition, unlimited), dan hologram. Sistem ini akan mengambil atau menerima foto dari *device*. Proses yang dilakukan melalui dua proses yaitu pemrosesan citra lalu jaringan saraf tiruan. Pemrosesan citra digunakan untuk memperjelas citra atau gambar supaya memudahkan proses pada identifikasi dengan jaringan saraf tiruan. Pemrosesan citra yang digunakan dapat berupa merubah citra menjadi binary, deteksi tepi, *sharpening*, *rescalling*.

Backpropagation pada sistem ini digunakan untuk menentukan apa nama kartu, kode atau id kartu, dan jenis cetak apa pada kartu pada foto tersebut. Menentukan original kartu *yu-gi-oh trading card game* ini dengan pengecekan nama kartu yang berhubungan dengan kode atau id yang harus sama pada data dari konami atau *yu-gi-oh*. Selain itu, juga bisa dari jenis cetak yang berhubungan dengan warna hologram contohnya jika hologram berwarna *gold* atau emas jenis cetak pada kartu itu pasti 1st edition atau limited edition. Sedangkan jika hologram berwarna *silver* atau perak jenis cetak pada kartu itu pasti unlimited.