

BAB I

PENDAHULUAN

Di dalam bab pendahuluan, dijelaskan latar belakang, rumusan masalah tujuan serta manfaat, dan batasan masalah dari penelitian. Latar belakang adalah menjelaskan urgensi topik yang diangkat dalam penelitian, rumusan masalah adalah pernyataan yang merumuskan masalah utama yang ingin diselesaikan di dalam penelitian, tujuan penelitian adalah hal yang ingin dicapai dari penelitian manfaat penelitian adalah bagian yang menjelaskan kontribusi atau dampak yang diharapkan dari penelitian, dan batasan masalah adalah menjelaskan ruang lingkup dari penelitian.

1.1. Latar Belakang

Indonesia dikenal sebagai negara yang memiliki keanekaragaman etnis dengan latar belakang budaya yang sangat beragam, serta kaya akan warisan budaya yang meliputi berbagai aspek kehidupan manusia [1]. Menurut pandangan "Bronislow Malinowsky", budaya merupakan hasil dari kemampuan akal dan kreativitas manusia, yang mencakup unsur cipta, karsa, dan rasa, serta membentuk kebiasaan individu dalam konteks masyarakat. Secara umum, budaya memiliki tujuh unsur universal, di antaranya bahasa, agama, sistem pengetahuan, mata pencaharian, organisasi sosial, teknologi, dan seni. Salah satu unsur budaya yang sangat menarik bagi masyarakat adalah seni. Hal ini dikarenakan seni memiliki peran penting dalam kebudayaan, karena sarat dengan nilai-nilai budaya yang mendalam dan sering kali menjadi representasi serta ekspresi yang mencolok dari nilai-nilai tersebut. Salah satu hasil budaya Indonesia yang terkenal adalah Wayang. Wayang merupakan bentuk seni tradisional yang berkembang di Indonesia, terutama di pulau Jawa dan Bali. Dalam seni wayang, ada dua bentuk utama, yaitu wayang orang yang diperankan oleh aktor langsung, serta wayang berbentuk boneka, biasanya terbuat dari kulit dan dimainkan oleh dalang [2]. Salah satu bentuk wayang boneka tersebut adalah Wayang Kulit. Wayang Kulit tidak hanya berfungsi sebagai media hiburan, tetapi juga sebagai sarana pembentukan karakter dan moral, sebagaimana dijelaskan oleh Sedyatmanto. Dalam pertunjukan wayang, tokoh-tokoh wayang dipertontonkan untuk menggambarkan bagaimana setiap peran harus dijalankan. Misalnya, tokoh punakawan seperti Semar, Gareng, Petruk,

dan Bagong memiliki karakter yang unik. Setiap tokoh wayang memiliki kepribadian yang jelas sehingga penonton dapat memahami perilaku dan tindakan yang diharapkan dari masing-masing tokoh tersebut.

Ngrekodoyo merupakan sanggar kesenian Jawa di Surabaya yang berperan penting dalam melestarikan budaya tradisional, menawarkan pertunjukan wayang kulit dan pelatihan seni seperti karawitan dan ludruk. Namun, pesatnya perkembangan teknologi telah menggeser minat masyarakat, terutama generasi muda, dari kesenian tradisional seperti wayang kulit ke hiburan modern yang lebih mudah diakses melalui televisi, handphone, dan komputer. Sehingga pengetahuan tentang kesenian wayang kulit di kalangan remaja semakin berkurang, terutama karena minimnya edukasi mengenai wayang dalam kehidupan modern. Dalam mendukung sanggar Ngrekodoyo untuk memperkenalkan budaya wayang kulit kepada masyarakat Surabaya, penulis membuat aplikasi berbasis Android dengan nama "Wayangku" [3]. Tujuan utama dari aplikasi ini adalah untuk menarik minat dan pengetahuan masyarakat terutama di kalangan anak muda serta dapat memfasilitasi dan memudahkan pelatihan dalang wayang kulit di sanggar ngrekodoyo untuk mengetahui tokoh wayang dan bagaimana latar belakang tiap wayang. Salah satu fitur utama yang ditawarkan oleh aplikasi ini adalah kemampuan deteksi jenis wayang kulit. pengguna dapat dengan mudah mengambil foto tokoh wayang kulit selama pertunjukan dan aplikasi akan secara otomatis mengenali tokoh untuk memberikan informasi tentang nama tokoh yang difoto. Selain itu aplikasi ini memiliki fitur untuk mengetahui latar belakang cerita setiap tokoh wayang sehingga pengguna dapat

Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini menerapkan implementasi Penggunaan CNN dan LSTM pada sistem pengenalan jenis wayang kulit yang bertujuan untuk mengembangkan sistem pengenalan tokoh wayang kulit yang akurat [4]. Hal ini sejalan dengan upaya mendukung sanggar Ngrekodoyo dalam memperkenalkan budaya wayang kulit kepada masyarakat Surabaya menggunakan teknologi yang modern melalui aplikasi berbasis Android "Wayangku". Penggunaan CNN pada pengenalan tokoh wayang kulit bertujuan untuk mengekstraksi fitur visual dari citra wayang kulit. Sementara itu, LSTM digunakan untuk memahami pola temporal dalam tokoh wayang kulit serta membantu sistem

dalam mempertimbangkan hubungan dan konteks antar frame citra. Dengan CNN dan LSTM, penelitian ini memberikan pendekatan yang lebih akurat dalam mengenali dan memahami tokoh wayang kulit. Selain itu, diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi langkah awal dalam pengembangan teknologi berbasis kecerdasan buatan yang mampu menjembatani kesenian tradisional dengan kebutuhan modern, sehingga tidak hanya melestarikan budaya, tetapi juga memperkenalkannya secara lebih luas kepada generasi muda melalui media digital yang lebih akrab dan mudah diakses [5].

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya terdapat beberapa rumusan masalah yang menjadi fokus utama dalam penelitian ini.

1. Bagaimanakah implementasi CNN dan LSTM pada sistem pengenalan tokoh wayang kulit berbasis android ?
2. Seberapa baik performa dari hasil implementasi algoritma CNN dan LSTM berdasarkan evaluasi matrixs pada pengenalan wayang kulit ?

1.3. Tujuan

Penelitian ini memiliki beberapa tujuan utama yang ingin dicapai. Adapun tujuan tersebut adalah sebagai berikut.

1. Merancang dan mengimplementasikan CNN dan LSTM pada sistem pengenalan tokoh wayang kulit berbasis android.
2. Mengevaluasi performa model CNN dan LSTM dalam pengenalan tokoh wayang kulit menggunakan metrik evaluasi seperti akurasi, presisi, recall, dan F1-score.

1.4. Manfaat

Berikut ini merupakan beberapa manfaat yang diberikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mempermudah melakukan pencarian karakter wayang kulit menggunakan gambar.
2. Membantu melakukan pengenalan wayang berdasarkan gambar wayang kulit.
3. Membantu memudahkan dalam mendapatkan informasi terkait beberapa jenis wayang dan karakternya.

1.5. Batasan Masalah

Berikut ini merupakan batasan masalah yang digunakan dalam peneliti ini adalah sebagai berikut.

1. Data yang digunakan diambil dari sanggar Ngrekodoyo.
2. Klasifikasi citra ini hanya mencakup 24 wayang kulit diantaranya Puntadewa, Werkudoro, Arjuna, Nakula, Sadewa, Pendeta durna, Sengkuni, Bambang asuwotomo, Prabu basukarno, Raden dursasana, Prabu duryudana, Semar, Gareng, Petruk, Bagong, Hanuman, Dasamuko, Raksasa bolosewu, Raksasa dewa ameral, Buto raseksa, Gunungan, Pohon, Gunungan klenteng, Limbo.