

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada abad ke-21 ini perkembangan teknologi sudah berkembang sangat pesat dan memengaruhi kehidupan manusia sehari-hari. Perkembangan teknologi juga telah membawa perubahan pada kebiasaan dan pola hidup manusia. Teknologi juga berkembang dan berevolusi seiring berjalannya waktu. Dari evolusi teknologi tersebut lahirlah salah satu teknologi yang bernama *Convolutional Neural Network (Convolutional Neural Network)*. Pada saat ini aksara Jawa sudah jarang digunakan, kebanyakan aksara Jawa ini digunakan di dalam lingkungan keraton yang masih memegang budaya Jawa. Aksara Jawa banyak dijumpai pada papan nama jalan di kota-kota besar di Jawa Tengah dan Jawa Timur. Namun, beberapa masyarakat masih susah dan tidak mengerti bagaimana cara membaca aksara Jawa tersebut dikarenakan jarang dan masih awam tentang aksara Jawa.

Pada kongres Aksara Jawa yang diadakan pada tanggal 22-26 Maret 2021 di Yogyakarta Arpeni Rahmawati selaku Humas Panitia KAJ I mengatakan, "bahwa salah satu yang membuat aksara Jawa semakin dilupakan adalah karena masih minim diajarkan di sekolah". Kurangnya pembelajaran aksara Jawa dan semakin dilupakan disebabkan beberapa masalah sebagai berikut :

1. Kurangnya tenaga pendidik bahasa Jawa yang disebabkan banyak kampus di Yogyakarta yang tidak memiliki jurusan Bahasa Jawa.
2. Belum ada aturan baku mengenai aksara Jawa dari SD sampai SMA.
3. Kurangnya pengenalan bahasa Jawa terhadap masyarakat di Yogyakarta.

Dari masalah diatas dapat diketahui masalah utama berada pada pendidikan aksara Jawa oleh tenaga pengajar di dalam sekolah serta pengenalan aksara Jawa terhadap masyarakat sekitar [20].

Berkembangnya teknologi terutama teknologi informasi dan komunikasi menjadikan suatu terobosan dan membantu kehidupan manusia sehari-harinya. *Convolutional Neural Network* menjadi salah satu teknologi yang bisa digunakan untuk memecahkan masalah di dalam masalah kali ini. Penggunaan *Convolutional Neural Network* pada aplikasi pengenalan aksara Jawa di harapkan akan menjadi salah satu solusi sebagai media untuk membantu mempelajari aksara Jawa. Menjadikan pembelajaran terhadap aksara Jawa menjadi lebih mudah. Dengan adanya solusi tersebut diharapkan pelajar Sekolah Dasar Negeri Ngemplak 2 dapat memahami Aksara Jawa.

1.2. Perumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu bagaimana membuat aplikasi pembelajaran aksara jawa untuk edukasi pelajar pada Sekolah Dasar Negeri Ngemplak 2 agar dapat memahami aksara jawa.

1.3. Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang terdapat pada penelitian ini adalah:

1. Data yang di dapat terbatas hanya dari sekolah di sekitar desa penulissetempat.
2. Media yang digunakan masih berbasis website

1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian

Membuat aplikasi pembelajaran sebagai alat edukasi Aksara Jawa untuk siswa-siswi Sekolah Dasar Negeri Ngemplak 2.

1.5. Manfaat Penelitian

Berikut adalah manfaat dari penelitian ini :

1. Dapat mempelajari Aksara Jawa dengan mudah dengan menggunakan metode handwriting.
2. Dapat digunakan sebagai referensi ketika ingin membuat program yang lebih besar atau digunakan secara luas.
3. Mempermudah proses belajar siswa dalam pembelajaran aksara Jawa.

1.6. Metode Penelitian

Berikut adalah tahapan yang akan dilakukan pada penelitian ini :

1. Studi Literatur

Pada tahap ini penulis akan melakukan pengumpulan bahan referensi dari jurnal, artikel maupun sumber referensi lain yang terkait dengan *Convolutional Neural Network* dan Aksara Jawa.

2. Analisis

Pada tahap ini penulis akan melakukan analisis terhadap literatur dan data yang sudah dikumpulkan guna mendapatkan pemahaman mengenai cara kerja *Convolutional Neural Network* pada proses pembacaan Aksara Jawa pada gambar yang ada.

3. Perancangan

Pada tahap ini penulis akan melakukan perancangan arsitektur dan pembuatan aplikasi.

4. Implementasi

Pada tahap ini penulis akan melakukan membuat atau membangun aplikasi yang akan digunakan dalam penelitian yang sesuai pada tahap perancangan yang telah dilakukan sebelumnya.

5. Pengujian

Pada tahap ini penulis akan melakukan pengujian terhadap aplikasi yang telah dibangun pada tahap yang telah dilakukan sebelumnya untuk memastikan aplikasi berjalan dengan baik.

6. Analisis Hasil

Pada tahap ini penulis akan menganalisis hasil pengujian dari aplikasi yang telah dibuat lalu mengambil data dan kesimpulan yang nantinya akan digunakan dalam dokumentasi

7. Dokumentasi

Pada tahap ini penulis akan melakukan penyusunan laporan dari hasil analisis dan implementasi sistem yang sudah dibangun sebelumnya.

1.7. Sistematika Penelitian

Berikut adalah sistematika dari penulisan penelitian ini :

Bab 1. Pendahuluan

Pada bab ini berisi latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan dari penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, metode penelitian, serta sistematika penulisan.

Bab 2. Landasan Teori

Bab ini berisi teori yang diperlukan untuk memahami permasalahan yang akan dibahas pada penelitian ini. Teori yang dimaksud adalah teori yang berhubungan dengan *Convolutional Neural Network* pada pengembangan Aplikasi Pembelajaran Aksara Jawa.

Bab 3. Metodologi Penelitian

Pada bab ini berisi tentang arsitektur umum, aktivitas dan tampilan antarmuka yang digunakan aplikasi pada penelitian ini

Bab 4. Implementasi dan Pembahasan

Pada bab ini berisi tentang pembahasan pada implementasi dan perancangan yang ada pada bab 3. Serta membahas pengujian dari aplikasi yang telah dibangun.

Bab 5. Kesimpulan dan saran

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dari program atau aplikasi yang telah dibangun serta hasil penelitian dari bab sebelumnya. Dan bab ini juga berisi tentang saran yang diajukan untuk penelitian selanjutnya.