

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Globalisasi merupakan istilah bagi kondisi saat ini yang menunjukkan menyatunya atau terbukanya sekat-sekat di berbagai bidang dalam kehidupan. Proses globalisasi sejalan dengan meningkatnya perkembangan teknologi informasi. Dapat disimpulkan bahwa kemajuan di bidang teknologi informasi berbanding lurus dengan berlangsungnya proses globalisasi [1]. Salah satu hasil dari kemajuan teknologi adalah terciptanya sebuah produk yang disebut dengan ponsel cerdas (*smartphone*).

Smartphone merupakan sebuah media yang digunakan untuk proses komunikasi. Selain itu, *smartphone* juga dapat digunakan untuk kepentingan lainnya, seperti sarana hiburan maupun edukasi. Berdasarkan survei yang telah dilakukan, diketahui bahwa sebesar 66,3% individu di Indonesia menggunakan *smartphone* [2]. Proses globalisasi yang ditandai dengan meningkatnya perkembangan teknologi tersebut memberikan perubahan yang signifikan dalam tatanan budaya di Indonesia, termasuk di provinsi Lampung.

Aksara Lampung merupakan salah satu warisan budaya masyarakat Lampung yang digunakan sebagai sarana berkomunikasi dalam bentuk tulisan. Provinsi Lampung saat ini tidak lagi didominasi oleh masyarakat asli suku Lampung, melainkan banyak juga pendatang dari luar daerah [3]. Hal ini mengakibatkan pertukaran budaya di provinsi Lampung semakin meningkat. Namun, pertukaran budaya tersebut tidak selalu berlangsung sebagai proses yang berimbang, sehingga budaya yang satu dapat mendominasi budaya yang lain. Berdasarkan kondisi tersebut, perlu adanya suatu upaya untuk mempertahankan budaya Lampung di tengah berlangsungnya proses globalisasi.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan cara memanfaatkan penggunaan teknologi, seperti *smartphone*. Sebagaimana yang telah dilakukan oleh Mulyanto,dkk [4]. Pada penelitiannya dibuat sebuah survei untuk membandingkan minat siswa dalam mengenal aksara Lampung. Pada survei tersebut didapatkan

hasil bahwa minat siswa untuk mengenal dan mempelajari aksara Lampung menggunakan aplikasi *game* mencapai angka 100%, sedangkan minat siswa untuk mengenal dan mempelajari aksara Lampung menggunakan buku hanya mencapai 73%. Berdasarkan hasil survei tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan *smartphone* dapat meningkatkan minat siswa dalam mengenal dan mempelajari aksara Lampung.

Penelitian terkait pengenalan aksara Lampung telah banyak dilakukan, salah satunya dilakukan oleh Purnama [5]. Namun, dalam penelitian tersebut sistem yang dibuat masih menggunakan MATLAB, sehingga kurang fleksibel dan portabel dalam penggunaannya. Oleh karena itu, pada penelitian ini dibuat sebuah aplikasi web yang dapat digunakan untuk mengenali tulisan tangan aksara Lampung sebagai bentuk upaya edukasi budaya Lampung. Dalam pembuatannya, aplikasi web ini menerapkan metode *Local Binary Pattern* (LBP) untuk mengekstraksi fitur citra, sedangkan untuk proses klasifikasinya menggunakan *Multilayer Perceptron* (MLP).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengimplementasikan metode *Local Binary Pattern* (LBP) dan *Multilayer Perceptron* (MLP) pada model pengenalan induk huruf aksara Lampung.
2. Seberapa besar tingkat akurasi yang dihasilkan oleh model dalam mengenali induk huruf aksara Lampung dengan menggunakan metode *Local Binary Pattern* (LBP) dan *Multilayer Perceptron* (MLP).

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tulisan yang dikenali hanya tulisan induk huruf aksara Lampung per karakter, tanpa menggunakan anak huruf.

2. Induk huruf yang dikenali merupakan hasil tulisan tangan pada *canvas* dari aplikasi web secara langsung.
3. Aplikasi yang dibuat merupakan aplikasi web.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengimplementasikan metode *Local Binary Pattern* (LBP) dan *Multilayer Perceptron* (MLP) pada model pengenalan induk huruf aksara Lampung.
2. Mengetahui seberapa besar tingkat akurasi yang dihasilkan oleh model dalam mengenali induk huruf aksara Lampung dengan menggunakan metode *Local Binary Pattern* (LBP) dan *Multilayer Perceptron* (MLP).

1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah untuk membantu masyarakat di provinsi Lampung dalam mengenali dan/atau mengingat kembali kebudayaan Lampung, khususnya aksara Lampung.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bab I Pendahuluan

Pada bab ini berisi uraian terkait latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan.

2. Bab II Landasan Teori

Pada bab ini berisi uraian tentang penelitian terkait aksara Lampung, dan landasan teori yang menjadi referensi dalam penelitian.

3. Bab III Metodologi Penelitian

Pada bab ini menjelaskan tentang metodologi dalam penelitian, meliputi *road map* penelitian, diagram alir penelitian, pengumpulan *dataset*,

pengolahan citra, eksperimen, analisis dan evaluasi, serta rancangan antarmuka.

4. Bab IV Hasil dan Pembahasan

Pada bab ini berisi uraian terkait implementasi dan hasil dari eksperimen yang telah dilakukan. Pada bab ini juga menjelaskan terkait analisis dari hasil eksperimen yang telah didapatkan.

5. Bab V Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini berisi uraian terkait kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilakukan.