

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. LATAR BELAKANG

Aksara Jawa merupakan salah satu peninggalan budaya yang tak ternilai harganya. Bentuk aksara dan seni pembuatannya pun menjadi suatu peninggalan yang patut untuk dilestarikan. Tak hanya di Jawa, aksara Jawa ini rupanya juga digunakan di daerah Sunda dan Bali, walau memang ada sedikit perbedaan dalam penulisannya namun sebenarnya aksara yang digunakan sama saja. Di dalam masyarakat Jawa, huruf Jawa merupakan warisan budaya yang digunakan untuk menuliskan karya sastra yang ditulis dalam kitab-kitab, naskah-naskah Jawa kuno, tembang-tembang Jawa, prasasti-prasasti, atau dalam surat menyurat di kalangan istana dan urusan-urusan kerajaan. Dari sisi kebudayaan, adalah sangat penting memelihara warisan ini bagi bangsa Indonesia dari generasi ke generasi agar bangsa Indonesia dapat memahami nilai-nilai budaya dan seni yang tertulis, menyadari ikatan emosional dengan masa lalu, menumbuhkan rasa persaudaraan sebagai sebuah bangsa yang memiliki akar budaya serumpun dengan suku-suku lain di Indonesia, serta menunjukkan arti dan makna kebhinnekaan secara lebih hakiki. Dari sisi ilmu pengetahuan, huruf Jawa merupakan sebuah bahasa ilmu yang menjelaskan dan memberi tempat bagi karya-karya intelektual masa lalu yang terkandung dalam khasanah sastra Jawa kuno dan dapat memberi pencerahan filosofis bersifat universal bagi ajaran-ajaran hidup manusia secara umum. Karenanya menjadi sangat penting bagi generasi muda untuk memelihara kekayaan intelektual ini, dimana mereka perlu memiliki dasar sejarah yang berupa dasar emosional dan intelektual yang akan

menjadikan mereka kuat dan percaya diri memenangkan persaingan dengan peradaban bangsa lain di masa depan.

Sebenarnya banyak di antara kita yang ingin sekali mempelajari naskah atau dokumen yang menggunakan huruf Jawa karena huruf Jawa sendiri memiliki keunikan jika dibandingkan dengan huruf lain dan dokumen-dokumen berhuruf Jawa tersebut tersebut berisi sejarah penting yang patut untuk kita dilestarikan. Namun yang menjadi kendala serius adalah terbatasnya pemahaman kita tentang huruf Jawa dan dokumen-dokumen yang ada kebanyakan sudah mengalami degradasi seperti huruf Jawa yang terdapat dalam dokumen tidak jelas akibat dari background halaman yang berwarna, karakter yang rusak dan lain sebagainya.

OCR (Optical Character Recognition) adalah sebuah sistem komputer yang dapat membaca huruf, baik yang berasal dari sebuah pencetak maupun yang berasal dari tulisan tangan. Adanya sistem pengenalan huruf ini akan meningkatkan fleksibilitas dan kecerdasan sistem komputer, serta akan sangat membantu usaha besar-besaran yang saat ini dilakukan oleh banyak pihak yakni usaha digitalisasi informasi dan pengetahuan, misalnya dalam pembuatan koleksi pustaka digital, koleksi sastra kuno digital, dan sebagainya. Untuk itu dibutuhkan sebuah software yang dapat menyediakan fasilitas OCR khususnya untuk melakukan penelitian dalam pengenalan huruf Jawa (hanacaraka) yang ada pada dokumen-dokumen berhuruf Jawa tersebut.

Dalam penelitian ini, software yang digunakan adalah Gamera yaitu suatu software yang mempunyai kemampuan untuk melakukan aplikasi OCR. Alasan dipilihnya software Gamera dalam penelitian ini adalah karena software ini dapat menyediakan

fasilitas OCR, dapat digunakan dan dikembangkan dengan mudah, serta memiliki kelebihan-kelebihan yang akan dijelaskan pada bab selanjutnya. Terdapat beberapa artikel yang menjelaskan mengenai pemanfaatan software ini terhadap naskah-naskah kuno dalam huruf Yunani kuno tetapi belum ditemukan adanya laporan mengenai pemanfaatan software ini terhadap naskah berhuruf Jawa. Oleh karena itu, penelitian tugas akhir dengan menggunakan software Gamera ini diharapkan dapat melakukan pengolahan OCR terhadap naskah berhuruf Jawa dan dapat melakukan pengenalan karakter huruf Jawa tersebut.

I.2. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis membuat rumusan masalah sebagai berikut : Sejauh mana hasil yang dapat diperoleh dari pemanfaatan fasilitas-fasilitas yang telah disediakan oleh Gamera dan penggunaan OCR toolkit untuk melakukan pengolahan OCR terhadap naskah berhuruf Jawa (hanacaraka).

I.3. BATASAN MASALAH

1. Menggunakan software Gamera versi 3.2.5.
2. Pola masukan berupa sebuah naskah dalam huruf Jawa yang diperoleh dari hasil scanning dari artikel Tabloid Joko Lodang dan naskah lain yang diperoleh dari artikel-artikel dari website.
3. Karakter yang akan diidentifikasi dan diklasifikasi pada naskah tersebut adalah aksara Jawa Nglegena (huruf dasar) dan pasangannya (Sandhangan) yang tercetak (bukan tulisan tangan).

I.4. TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah : dengan menggunakan fasilitas-fasilitas standar yang dimiliki oleh Gamera dan OCR toolkit untuk melakukan sistem pengenalan huruf Jawa pada sebuah dokumen maka kita akan mengetahui sejauh mana pemanfaatan fasilitas-fasilitas tersebut sehingga jika terdapat kekurangannya maka untuk ke depannya kita dapat mengembangkan pemanfaatan dari fasilitas-fasilitas tersebut agar lebih baik lagi dalam melakukan sistem pengenalan huruf Jawa.

I.5. MANFAAT PENELITIAN

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Hasil penelitian dari sistem pengenalan pola huruf Jawa ini dapat digunakan sebagai alat bantu untuk mengidentifikasi huruf Jawa pada sebuah dokumen.
2. Hasil penelitian ini (sistem pengenalan pola huruf Jawa) diharapkan dapat menjadi informasi atau tambahan referensi bagi mahasiswa untuk menambah pengetahuan tentang pengenalan pola khusus nyadengan menggunakan software Gamera.

I.6. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Analisa

Pada tahap ini yang akan dilakukan adalah mengumpulkan kebutuhan sistem seperti penginstalan software Gamera baik pada Linux maupun pada Windows

dan mencari naskah yang menggunakan huruf Jawa yang dibutuhkan untuk penelitian.

2. Perancangan Sistem

Tahap ini dilakukan untuk membuat satu rancangan sistem yang akan digunakan untuk pengembangan sistem pengenalan pola. Ada beberapa hal yang dilakukan yaitu memasukan input berupa naskah dalam huruf Jawa, kemudian melakukan sistem pengenalan huruf baik dengan menggunakan fasilitas-fasilitas standar yang telah disediakan oleh Gamera maupun dengan menggunakan OCR toolkit.

3. Pengujian

Sistem yang telah dibuat diuji apakah sistem tersebut sudah sesuai mengidentifikasi huruf-huruf Jawa yang dimasukkan dan telah sesuai dengan rancangan sistem yang diinginkan.

I.7. SISTEMATIKA PENULISAN

BAB I PENDAHULUAN

Merupakan pendahuluan yang berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisi landasan teori yang dipakai penulis dalam membuat skripsi yang meliputi materi tentang huruf Jawa, materi tentang optical character recognition, penjelasan tentang software Gamera dan teori-teori lainnya yang digunakan dalam penyusunan skripsi.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Bab ini meliputi analisa tentang permasalahan yang diteliti dan bagaimana penyelesaiannya dan perancangan sistem yang meliputi desain antarmuka (interface) dan desain proses.

BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA HASIL

Hasil pengujian sistem pengenalan pola huruf Jawa dan analisa hasil.

BAB V PENUTUP

Merupakan penutup yang berisi kesimpulan dan saran terhadap hasil penelitian.