

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi digital merupakan salah satu bentuk teknologi yang diciptakan oleh manusia untuk memudahkan kegiatan manusia, yang umumnya dilakukan dengan cara manual menjadi sebuah program komputer yang sederhana. Teknologi digital memiliki berbagai macam alat *input* yang diantaranya adalah kamera. *Output* yang dihasilkan oleh kamera adalah citra (*image*). Citra dapat dianalisis dan diolah untuk mendapatkan informasi yang berguna bagi *user*. Akan tetapi, citra yang dihasilkan masih belum sesuai dengan hasil yang diharapkan oleh *user*. Disiplin ilmu yang melahirkan teknik-teknik untuk mengolah citra dinamakan Pengolahan Citra Digital (*Digital Image Processing*) (Bagus Dwi Septian, 2015).

Al-Qur'an merupakan landasan hukum yang dijadikan sebagai pedoman hidup umat muslim. Al-Qur'an berisikan firman-firman Allah SWT yang diturunkan kepada Nabi Muhammad SAW dengan perantara *ruh al-amin* (malaikat Jibril) untuk dibaca, dipahami dan diamalkan, sebagai kitab suci umat Islam.

Bahasa Al-Qur'an tidak lain adalah bahasa Arab yang dimana memiliki tata bahasanya sendiri. Bahasa Arab memiliki pola kalimat yang berbeda dengan bahasa Indonesia. Karena bahasa Arab tidak hanya berbicara tentang susunan kata dalam suatu kalimat, tetapi juga berbicara keadaan huruf terakhir dari suatu kata yang ada pada kalimat. Bila keadaan huruf terakhir suatu kata berbeda, maka berbeda pula maknanya. Tata bahasa Arab itu sendiri adalah cabang ilmu bahasa Arab yang membahas tentang pembentukan kata maupun pembentukan kalimat serta kaidah-kaidah yang berkaitan dengan keduanya. Tata bahasa Arab ini sering disebut gramatika Arab, *Nahwu-Sharaf* atau *Qawa'id* (Siti Mahbubah, 2015).

Sebagai seorang muslim, mempelajari ilmu *Nahwu* sangat penting agar dapat memahami bahasa Arab dengan baik. Apabila bahasa Arab telah dapat dikuasai maka akan dengan mudah untuk memahami isi kandungan Al-Qur'an serta Hadits Rasulullah SAW, yang mana keduanya merupakan sumber hukum dan pokok ajaran islam. Akan

tetapi mempelajari ilmu *Nahwu* masih menjadi hal yang membingungkan pada saat ini, karena menurut pandangan banyak orang bahwa ilmu *Nahwu* adalah salah satu ilmu yang sulit untuk dipelajari, mengingat ilmu *Nahwu* mempelajari tentang kaidah-kaidah penyusunan kalimat dalam bahasa Arab.

Penelitian yang mengangkat *Isim Muannats* sebagai studi kasus telah dilakukan oleh Ekky Raynaldi (2018), yaitu tentang sistem pengenalan pola *Isim Muannats* pada citra Al-Qur'an surah Maryam. Penelitian tersebut menggunakan metode *Minkowski* untuk mengenali pola *Isim Muannats*.

Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang ilmu *Nahwu* dengan memanfaatkan teknologi pengolahan citra digital menggunakan metode *Mountford* untuk mengenali pola *Isim Muannats* di dalam Al-Qur'an sehingga pengguna dapat dengan mudah mengenali pola *Isim Muannats* tersebut, dan penulis mengambil judul tugas akhir tentang "Sistem Pendeteksi Pola *Isim Muannats* Pada Citra Al-Qur'an Menggunakan Metode *Mountford*".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka permasalahan yang penulis rumuskan adalah:

1. Bagaimana metode *Mountford* dapat mendeteksi pola *Isim Muannats* di dalam Al-Qur'an?
2. Bagaimana tingkat akurasi metode *Mountford* dalam sistem pendeteksi pola *Isim Muannats* di dalam Al-Qur'an?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

1. Sistem yang akan dibuat hanya untuk mendeteksi pola *Isim Muannats* menggunakan metode *Mountford* dalam ayat Al-Qur'an.
2. Sample citra yang dimasukkan berupa ayat Al-Qur'an hasil *scanner*.
3. Sample citra yang dimasukkan berupa ayat Al-Qur'an surat Ali Imran.
4. Pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman Delphi 7.0.

5. Aplikasi ini hanya bisa digunakan di komputer/laptop.

1.4 Tujuan Penelitian

Tugas akhir ini bertujuan untuk:

1. Membangun suatu sistem pendeteksi pola *Isim Muannats* dengan menerapkan metode *Mountford*.
2. Mengetahui akurasi metode *Mountford* dalam mendeteksi pola *Isim Muannats* di dalam Al-Qur'an.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang diharapkan:

1. Dapat digunakan sebagai bahan informasi dan dikembangkan untuk penelitian selanjutnya, terutama yang menyangkut dengan sistem pendeteksi ayat Al-Qur'an.
2. Menjadikan penelitian ini sebagai sumber belajar ilmu pengolahan citra digital mengenai proses pelatihan, pengujian dan pendeteksian pola *Isim Muannats* menggunakan citra pada Al-Qur'an.
3. Memberikan kemudahan bagi pengguna untuk mengetahui dan mempelajari pola dari *Isim Muannats* dalam Al-Qur'an.
4. Menambah dan memperluas wawasan penulis dan pembaca tentang ilmu nahwu, khususnya *Isim Muannats*.
5. Sebagai referensi perbandingan dengan penggunaan metode-metode lainnya.

1.6 Relevansi

Setelah program selesai dan bisa digunakan, diharapkan dapat memberikan kontribusi kepada masyarakat umum sebagai alat yang dapat memberikan informasi dan pemahaman tentang pengenalan pola *Isim Muannats* pada citra Al-Qur'an kepada kalangan peneliti dan mahasiswa/i agar dapat lebih mengembangkan dengan metode lain ataupun melanjutkan objek penelitian dengan jenis-jenis pola lainnya.