

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Provinsi Riau merupakan salah satu Provinsi di Indonesia yang dikembangkan menjadi Daerah Transmigrasi yang dimulai sejak tahun 1962 hingga sekarang. Sejak dimulainya pembangunan Transmigrasi di Provinsi Riau yang tersebar pada 14 Kabupaten/Kota sebelum pemekaran. Setelah pemekaran Riau terbagi atas 2 Provinsi yaitu Provinsi Riau yang tersebar pada 11 Kabupaten/Kota dan Provinsi Kepulauan Riau tersebar 3 Kabupaten/Kota. Setiap kabupaten memiliki beberapa lokasi yang menjadi lokasi permukiman transmigrasi dan masing-masing lokasi memiliki pola transmigrasi yang berbeda sesuai dengan potensial kawasan dalam meningkatkan Sumber Daya Manusia dengan mengelola lahan yang telah disediakan guna menciptakan masyarakat transmigrasi yang produktif sesuai Rencana Tata Ruang Wilayah.

Dinas Tenaga Kerja, Transmigrasi dan Kependudukan tepatnya pada Bidang Pembangunan Permukiman dan Penempatan Transmigrasi dalam mengelola data telah memiliki fasilitas dan teknologi yang cukup memadai, namun dalam pengelolaan data spasial belum terkomputerisasi dengan baik. Sebagian besar data yang diolah adalah data spasial. Data yang ada belum dikelola dan disimpan dengan baik dan untuk visualisasi datanya menggunakan *Autocad* yang sulit untuk dipahami dalam membuat peta dan pengelolaan.

Penyeleksian calon lokasi yang akan dijadikan sebagai lokasi permukiman harus diseleksi dengan beberapa kriteria dan setiap kriteria memiliki sub kriteria yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Penyeleksian terhadap lokasi harus dilakukan guna untuk mendapatkan lokasi yang benar-benar memiliki potensi yang layak untuk dijadikan permukiman dan pengembangan wilayah. Penentuan lokasi dan posisi pertanahan yang tepat untuk permukiman juga menentukan keberhasilan dalam penyelenggaraan transmigrasi dalam menghasilkan transmigran yang produktif dan lokasi permukiman transmigrasi harus memiliki potensial yang dapat dikembangkan dan pastinya memenuhi kriteria kelayakan

pemukiman transmigrasi. Dengan metode perbandingan, proses penyeleksian lokasi yang dilakukan oleh Tim Penilai dengan memberikan nilai terhadap lokasi tersebut dan bagi lokasi yang memiliki jumlah nilai yang berada pada nilai yang tertinggi yang sesuai dengan nilai standar yang telah ditetapkan, maka lokasi tersebut paling baik dan layak untuk dijadikan lokasi permukiman transmigrasi.

Permasalahan yang sering muncul pada pengecekan tim penilai ke lapangan ialah perbedaan dan ketidakpastian dalam memberikan penilaian pada lokasi tersebut karena nilai diberikan dengan beberapa kriteria yang bersifat subjektif yang memiliki nilai kepentingan yang berbeda. Sehingga hasil keputusan yang diperoleh dari penilaian yang diberikan tidak pasti dan kurang tepat. Dengan permasalahan yang dihadapi oleh Tim penilai dalam masalah penilaian ini, dapat dibangun sebuah Sistem Pendukung Keputusan untuk menentukan kelayakan suatu lokasi dengan beberapa kriteria dan subkriteria dan menampilkan peta lokasi dengan *Google Map*. Pada kasus penyeleksian lokasi untuk permukiman transmigrasi dapat diterapkan metode *Fuzzy Analytical Hierarchy Process (F-AHP)*.

F-AHP merupakan penggabungan dari teknik AHP dengan pendekatan konsep logika Fuzzy. Walaupun AHP biasa digunakan dalam menangani kriteria kualitatif dan kuantitatif pada MCDM namun fuzzy AHP dianggap lebih baik dalam mendeskripsikan keputusan yang samar-samar daripada AHP. F-AHP menutupi kelemahan yang terdapat pada AHP, yaitu permasalahan terhadap kriteria yang memiliki sifat subjektif lebih banyak. Penentuan bobot prioritas AHP tidak dapat digunakan untuk permasalahan data yang tidak pasti dan ketidaktelitian dalam menentukan keputusan yang bersumber dari pernyataan pemikiran manusia (Iis, 2011).

Banyak penelitian sebelumnya telah dilakukan dalam pengembangan peta interaktif dengan metode F-AHP dalam kasus perbandingan atau memilih yang terbaik dari beberapa alternatif yang digunakan dalam penyeleksian. Beberapa penelitian yang telah dilakukan antara lain oleh Iwan Handoyo, Petrus Santoso dan Eddy Nugroho (2010) Electrical Engineering Department, Faculty of Technology, Petra Cristian University Siwalankerto 121-131, Surabaya dengan judul Peta Interaktif untuk Situs Informasi Wisata. Dalam penelitian ini para

wisatawan dapat melihat semua hal yang berkaitan dengan pariwisata yang ada di kota Malang, seperti tempat penginapan, tempat-tempat pariwisata serta peta interaktif untuk membantu mencari rute terpendek menuju tempat yang diinginkan. Kemudian oleh Sri Hartati dan Adi Nugroho dalam jurnal informatika Vol. 6, No. 2, Juli 2012 dengan judul penelitian Sistem Pendukung Keputusan berbasis AHP untuk Penentuan Kesesuaian Lahan (Studi kasus: Kabupaten Semarang). Dan penelitian lainnya ialah oleh Iis Afrianty (2011) jurusan Teknik Informatika UIN SUSKA RIAU dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan metode F-AHP.

Penggunaan metode *Fuzzy-AHP* untuk penentuan kelayakan lokasi permukiman transmigrasi ini diharapkan dapat digunakan untuk membantu tim penilai dan staff pegawai mengelola data dan mengambil keputusan dalam penyeleksian lokasi yang tepat dan layak untuk permukiman transmigrasi dan penggunaan peta interaktif dapat menampilkan peta lokasi permukiman dengan informasi tentang lokasi tersebut.

1.2. Rumusan Masalah

Dari permasalahan yang dihadapi dapat dirumuskan bagaimana membangun peta interaktif dan Sistem Pendukung Keputusan untuk menentukan kelayakan lokasi permukiman transmigrasi dengan menggunakan metode *Fuzzy-AHP*.

1.3. Batasan Masalah

Agar tujuan penelitian dan untuk menghindari kesalahan dalam penulisan tugas akhir ini tepat mencapai sasaran, maka penulis membatasi permasalahan yang akan dibahas sebagai berikut:

- a. Lokasi yang diseleksi adalah kawasan yang telah mendaftar sebagai calon areal permukiman.
- b. Kriteria dan subkriteria yang digunakan sesuai pasal 9 menurut Peraturan Menteri Dinas Tenaga Kerja, Transmigrasi dan Kependudukan No. 15/MEN/VI/2007 tentang Penyiapan Permukiman Transmigrasi yaitu layak huni, layak usaha, layak berkembang dan layak lingkungan.
- c. Peta lokasi yang ditampilkan menggunakan *GoogleMap API v3*.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian dan penulisan Tugas Akhir ini adalah membangun sebuah Sistem Pendukung Keputusan untuk menentukan kelayakan lokasi yang ingin dijadikan lokasi permukiman transmigrasi dengan metode *Fuzzy-AHP* dengan beberapa kriteria dan subkriteria yang telah ditetapkan, kemudian dengan penggunaan peta interaktif yang mampu menampilkan peta lokasi beserta informasi tentang lokasi tersebut.

1.5. Sistematika Penulisan

Berikut ini adalah rencana susunan sistematika penulisan Tugas Akhir yang akan dibuat:

BAB I Pendahuluan

Bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan sistematika penulisan dari Tugas Akhir yang dibuat.

BAB II Landasan Teori

Bab ini membahas tentang teori dan konsep Sistem Pendukung Keputusan dengan metode FAHP (*Fuzzy Analytical Hierarchi Process*) dan Peta Interaktif yang digunakan pada penelitian ini.

BAB III Metodologi Penelitian

Bab ini berisi langkah-langkah yang dilakukan dalam proses penelitian tugas akhir ini.

BAB IV Analisa dan Perancangan

Bab ini berisi pembahasan mengenai analisa dari penelitian yang dilakukan yaitu analisa terhadap sistem lama dan analisa sistem baru yang meliputi analisa subsistem basisdata, analisa subsistem model dan analisa subsistem dialog dengan dibangun suatu rancangan sistem dengan metode *Fuzzy-AHP*.

BAB V Implementasi dan Pengujian

Bab ini membahas mengenai implementasi peta interaktif untuk penentuan kelayakan lokasi permukiman transmigrasi dengan metode *Fuzzy-AHP* dan pengujian terhadap hasil rancangan yang dibangun.

BAB VI Kesimpulan dan Saran

Bagian ini berisi kesimpulan dari penelitian yang dilakukan berikut dengan saran untuk pengembangan selanjutnya.