BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Ketahanan Pangan Nasional diartikan sebagai kemampuan Negara untuk memenuhi kecukupan pangan seluruh penduduknya dari waktu ke waktu agar dapat hidup sehat dan melakukan aktifitas sehari-hari. Kecukupan pangan mencakup kuantitas, kualitas dan aksesibilitas bahan pangan bagi seluruh penduduk. Untuk memenuhi kecukupan pangan, haruslah mempunyai akses terhadap pangan dari produksi sendiri maupun impor. Oleh karena itu upaya peningkatan ketahanan pangan merupakan salah satu program pokok dengan prioritas pencapaian produksi untuk memenuhi kebutuhan nasional sebagai sasaran strategis untuk menghindari pengaruh instabilitas harga pangan dunia.

Kondisi fisik lahan kaitannya dengan daya dukung lahan terhadap suatu peruntukan makro (pertanian dan non pertanian) diwujudkan dalam bentuk kemampuan lahan, sedangkan untuk peruntukan khusus berupa kesesuaian lahan. Kemampuan lahan dan kesesuaian lahan dalam studi geomorfologi sama - sama merupakan bentuk penilaian atau evaluasi lahan. Untuk keperluan evaluasi lahan tanaman pertanian khususnya tanaman pangan, maka konsep kesesuaian lahan lebih tepat diterapkan.

Kesesuaian lahan untuk tanaman pertanian pada dasarnya merupakan pencerminan kesesuaian kondisi fisik lahan terhadap peruntukan yang bersangkutan. Diketahuinya data kesesuaian lahan dan data produksi serta produktivitas pertanian daerah penelitian akan dapat menemukenali keselarasan antara kondisi lahan dengan kemampuan berproduksinya, sehingga diketahui wilayah-wilayah yang berkonstribusi positif terhadap pengusahaan tanaman pertanian maupun yang bermasalah.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana cara membuat system pendukung keputusan menggunakan metode *Naïve Bayes*.
2. Bagaimana cara membuat aplikasi *GIS* untuk memetakan kesesuaian kondisi lahan dengan potensi tanaman pangan?

1.3. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah :

Membuat aplikasi *GIS* untuk memetakan kesesuaian kondisi lahan dengan potensi tanaman pangan menggunakan *Naïve Bayes* yang berlokasi di Kabupaten Lumajang.

1.4. Ruang Lingkup

Pada usulan proposal Tugas Akhir ini perlu diberikan ruang lingkup sehingga tujuan dari Tugas Akhir ini terarah dengan jelas. Ruang lingkup tersebut terletak pada:

1. Data yang diambil berasal dari data yang diperoleh di Dinas Pertanian Kabupaten Lumajang.
2. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Naïve Bayes*
3. Ruang lingkup lahan pertanian hanya terbatas pada Kabupaten Lumajang (21 kecamatan).
4. Tanaman pangan yang dianalisa adalah padi, jagung, kedelai, kacang hijau, ketela pohon, ubi jalar, kentang, talas.

1.5. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian yang akan dipakai pada penelitian ini nantinya meliputi:

1. Survei dan observasi

   Pada tahap ini akan dilakukan survei dan observasi di tempat studi kasus penelitian ini, yaitu Dinas Pertanian Kabupaten Lumajang.

2. Studi litelatur

   Pada tahap ini dilakukan studi literatur dari paper, Jurnal, artikel, ataupun dari *website* yang terkait mengenai *Naïve Bayes* dan *spatial data mining*.

3. Pengumpulan data

   Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data – data lahan pertanian dan tanaman pangan yang dimiliki oleh Dinas Pertanian.

4. Analisa dan Perancangan sistem

   Dalam tahap ini dilakukan analisa terhadap metode yang digunakan yang selanjutnya melakukan perancangan sistem. Perancangan sistem ini meliputi perancangan arsitektur, perancangan data, dan perancangan *user interface*.

5. Implementasi dan pengujian aplikasi

   Pada tahap ini dilakukan pengimplementasian dan pengujian aplikasi terhadap contoh data yang diterima dari Dinas Pertanian. Kemudian dilihat hasil pengujian tersebut sesuai dengan keinginan pembuat keputusan.

6. Penyusunan laporan

   Dalam tahap ini dilakukan penyusunan laporan terhadap implementasi terhadap aplikasi yang telah dibuat serta menarik kesimpulan dari proses pengujian aplikasi tersebut.

1.6. SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan yang digunakan untuk menyeleasikan Tugas Akhir adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang masalah dari tugas akhir ini sehinggan dapat menjelaskan secara rinci dari judul yang dipakai. selain itu juga berisi perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, metodelogi dan sistematika penulisan.

BAB II : TEORI PENUNJANG

Pada bab ini memuat konsep dari teori pembelajaran yang menjadi landasan pembuatan tugas akhir ini. Teori penunjang meliputi penelitian sebelumnya, pengertian Sistem Pendukung Keputusan, pengertian Naïve Bayes, pengertian PHP, Pengertian MySQL, Pengertian google maps.

BAB III : PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini diuraikan secara rinci desain atau rancangan dari aplikasi hasil penelitian tugas akhir ini.

BAB IV : IMPLEMENTASI

Pada bab ini diuraikan secara rinci langkah langkah yang dilakukan dalam penelitian. Langkah – langkah tersebut meliputi

studi kepustakaan, deskripsi masalah, formulasi masalah, pengumpulan data, perancangan data, pembuatan aplikasi, uji coba dan evaluasi program dan analisa hasil keluaran.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang simpulan dan saran. Bagian simpulan berisikan kesimpulan yang diambil dan bagian saran berisikan saran- saran yang diberikan untuk pengembangan sistem selanjutnya agar lebih baik dan sempurna.