

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tanah memiliki peran yang sangat besar bagi keberlangsungan hidup umat manusia. Peran tersebut ditunjukkan mulai dari awal diciptakannya manusia hingga hari berpulangnya manusia itu sendiri pasti membutuhkan tanah. Tanah dapat dikelola, dimanfaatkan, digunakan sesuai dengan fungsinya. Di atas tanah dapat dibangun bangunan, dapat ditanami tanaman, ataupun dapat pula digunakan untuk melakukan usaha lainnya seperti melakukan usaha peternakan. Pentingnya tanah bagi kehidupan mustinya harus digunakan sesuai dengan fungsi dan mafaat tanah yang bersangkutan.

Berdasarkan Peraturan Menteri Agraria Dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2020 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Wilayah Badan Pertanahan Nasional dan Kantor Pertanahan, menjelaskan bahwa Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN) mempunyai fungsi melaksanakan tugas pemerintahan di bidang pertanahan nasional, yang salah satunya adalah pelaksanaan pendaftaran tanah untuk menjamin kepastian hukum sesuai dengan pasal 19 ayat (1) Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 yang menyatakan“ Untuk menjamin kepastian hukum oleh pemerintah diadakan pendaftaran tanah di seluruh Wilayah Republik Indonesia menurut ketentuan yang diatur dengan Peraturan Pemerintah”.

Peraturan Menteri Agraria Dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2020 tersebut Kantor Wilayah Badan Pertanahan Nasional dan Kantor Pertanahan Kabupaten/Kota mengalami perubahan fungsi dan tugas dari masing-masing bidang maupun seksi serta jabatan fungsional, namun fungsi dan tugas dari ATR/BPN tetap sama yaitu pelayanan kepada masyarakat di bidang pertanahan, yang salah satunya yaitu pelaksanaan

modernisasi pelayanan pertanahan berbasis elektronik juga pelaksanaan pemberian dukungan administrasi kepada seluruh unit organisasi kantor pertanahan.

Terdapat kewajiban bagi pemegang hak atas tanah, baik perorangan, badan hukum, maupun sekelompok orang secara bersama-sama untuk selalu menjaga dan memelihara tanah yang dimilikinya. Kewajiban tersebut juga dicantumkan dalam ketentuan yang terdapat dalam Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Undang-Undang Pokok Agraria. Peran yang tak kalah penting dari tanah adalah dalam pembangunan. Tanah digunakan untuk mendukung berjalannya pembangunan, terutama dalam hal pembangunan dibidang infrastruktur. Untuk membangun tentu diperlukan tanah sebagai modal awalnya. Baik tanah pertanian maupun tanah non pertanian. Pembangunan yang sangat membutuhkan tanah, contohnya untuk pembangunan jalan tol, pelebaran jalan untuk kepentingan umum, dan lain sebagainya. Mengingat pentingnya peran tanah, berdasarkan Tap MPR Nomor IV/MPR/1978 ditentukan agar pembangunan di bidang pertanahan diarahkan untuk menata kembali penggunaan, penguasaan, dan pemilikan tanah. Atas dasar Tap MPR Nomor IV/MPR/1978, Presiden mengeluarkan kebijaksanaan bidang pertanahan yang dikenal dengan catur tertib bidang pertanahan sebagaimana yang dimuat dalam Keppres Nomor 7 Tahun 1979, yang salah satunya meliputi tertib administrasi pertanahan, yang diarahkan pada program:

- a. Mempercepat proses pelayanan yang menyangkut urusan pertanahan.
- b. Menyediakan peta dan data penggunaan tanah, keadaan sosial ekonomi masyarakat sebagai bahan dalam penyusunan perencanaan penggunaan tanah bagi kegiatankegiatan pembangunan.
- c. Penyusunan data dan daftar pemilik tanah, tanah-tanah kelebihan batas maksimum, tanah-tanah absente dan tanah-tanah negara.
- d. Menyempurnakan daftar-daftar kegiatan baik di Kantor Agraria maupun di kantor PPAT.
- e. Mengusahakan pengukuran tanah dalam rangka pensertipikatan hak atas tanah.

Sebagai tindak lanjut Undang-Undang Nomor 5 tahun 1960 pasal 19 ayat (1) tersebut maka dikeluarkan Peraturan Pemerintah nomor 24 tahun 1997 tentang pendaftaran tanah, serta Peraturan Menteri Negara Agraria/Kepala Badan

Pertanahan Nasional nomor 3 tahun 1997 tentang Ketentuan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah nomor 24 tahun 1997 tentang pendaftaran Tanah, untuk rincian kegiatan pengukuran dan pemetaan terdiri dari :

- a) Pengukuran dan Pemetaan Titik Dasar Teknik.
- b) Pembuatan Peta Dasar Pendaftaran.
- c) Pemetaan Indeks Grafis.
- d) Pengukuran Bidang dan Pembuatan Gambar Ukur.
- e) Pembuatan Peta Bidang.
- f) Pembuatan Peta Pendaftaran.
- g) Pembuatan Surat Ukur.
- h) Penyimpanan.

Pengukuran bidang tanah secara sporadik adalah proses pemastian letak batas satu atau beberapa bidang tanah berdasarkan permohonan pemegang haknya atau calon pemegang hak baru yang letaknya saling berbatasan atau terpencar-pencar dalam satu desa/kelurahan dalam rangka penyelenggaraan pendaftaran tanah secara sporadik (pasal 1 butir 4). Setelah petugas pengukuran menerima perintah pengukuran, segera melakukan persiapan sebagai berikut :

- a. Memeriksa tersedianya sarana peta seperti peta pendaftaran atau peta dasar pendaftaran atau peta lainnya pada lokasi yang dimohon.
- b. Merencanakan pengukuran diatas peta pendaftaran atau peta dasar pendaftaran atau peta-peta lainnya yang memenuhi syarat, apabila tanah yang dimohon belum mempunyai gambar situasi/surat ukur.
- c. Dalam hal tidak terdapat peta pendaftaran atau peta dasar pendaftaran atau peta lain yang memenuhi syarat, maka segera disiapkan perencanaan pembuatan peta pendaftaran.
- d. Memeriksa tersedianya titik dasar teknik disekitar bidang tanah yang dimohon.
- e. Dalam hal tidak terdapat titik dasar teknik disekitar bidang tanah yang akan diukur, meminta kepada pemohon untuk menyiapkan tugu titik dasar teknik minimal 2 (dua) buah.
- f. Apabila kegiatan pengukuran bidang tanah diperlukan, mengadakan persiapan-persiapan seperti menyiapkan formulir pengukuran.

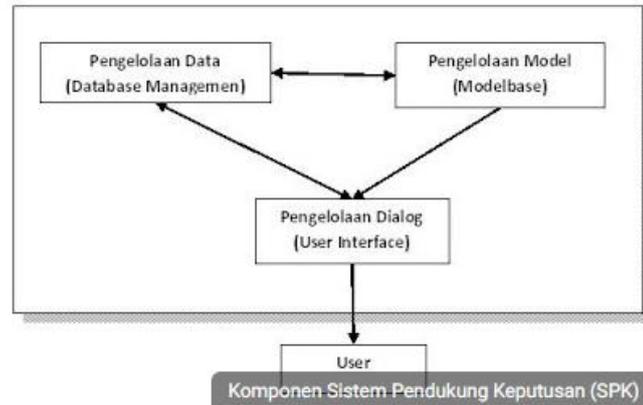
- g. Memberikan pemberitahuan tertulis kepada pemohon mengenai waktu penetapan batas dan pengukuran.

Jaminan kepastian hukum mengenai obyek hak berkaitan erat dengan masalah luas bidang tanah, letak bidang tanah, batas bidang tanah dan bentuk bidang tanah, data-data tersebut diperoleh dari hasil pengukuran bidang tanah yang kemudian dituangkan dalam satu dokumen yang disebut Gambar Ukur. Hasil dari pengukuran pengukuran bidang-bidang tanah tersebut kemudian diplotkan/dipetakan dalam peta yang tersedia, agar letak, bentuk dan batas bidang tanah yang dipetakan memberikan informasi yang jelas, juga untuk mencegah timbulnya masalah/sengketa dikemudian hari, Oleh karena itu, untuk menjamin kualitas hasil pengukuran dari petugas ukur, diperlukan pembagian secara proporsional, dikarenakan semakin banyak tunggakan petugas ukur akan mempengaruhi kualitas hasil pengukuran.

Decision Support System (DSS) adalah progresi alamiah dari sistem pelaporan informasi dan sistem pemrosesan transaksi. Dalam bahasa Indonesia decision support system diartikan sebagai sistem pendukung keputusan. Decision Support Systems (DSS) memiliki pengertian yaitu sistem berbasis computer yang menyajikan dan memproses informasi yang memungkinkan pembuatan keputusan menjadi lebih produktif, dinamis dan inovatif. Serta Perkembangan teknologi informasi yang penting adalah semakin dibutuhkannya penggunaan alat pengolah data yang berfungsi untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan. Komputer kita ketahui bersama bahwa komputer mampu memegang peranan terpenting sebagai alat bantu dalam pengolahan data serta dapat memecahkan masalah yang kecil sampai dengan masalah yang sangat kompleks sekalipun. Dengan adanya komputer sebagai alat pengolah data, maka semua bidang dalam suatu perusahaan ataupun instansi dapat terkomputerisasi. Jadi, dengan demikian penanganan sistem secara terkomputerisasi pada Perusahaan sangatlah tepat. SPK juga bisa dibilang sebagai sistem komputer yang mengolah data menjadi informasi dalam mengambil keputusan atas masalah semi-terstruktur yang spesifik. Menurut Moore and Chang, SPK ini dapat digambarkan sebagai sistem yang memiliki kemampuan dalam mendukung analisis *ad hoc* data dan pemodelan keputusan yang berorientasi kepada perencanaan masa depan. ecara sederhana, SPK adalah pengaplikasian

berbagai teori pengambilan keputusan yang sudah lebih dulu kita tahu, seperti riset operasi dan manajemen sains. Perbedaannya, apabila dulu perumusan masalah dan pencarian solusi dilakukan dengan penghitungan literasi secara manual melalui penentuan nilai minimum, maksimum, dan optimus, maka saat ini sistem komputer sudah dengan *pandai* menawarkan solusi atas penyelesaian masalah yang diajukan hanya dalam hitungan singkat.

Sistem pendukung keputusan atau biasa disebut DSS merupakan implementasi teori-teori pengambilan keputusan yang telah diperkenalkan oleh ilmu-ilmu seperti operation research dan menegement science, hanya bedanya adalah bahwa jika dahulu untuk mencari penyelesaian masalah yang dihadapi harus dilakukan perhitungan iterasi secara manual saat ini computer PC telah menawarkan kemampuannya untuk menyelesaikan persoalan yang sama dalam waktu relatif singkat Secara umum Sistem Pendukung Keputusan dibangun oleh tiga komponen besar yaitu database Management, Model Base dan Software System/User Interface. Komponen SPK tersebut ada pada gambar 1.1 di bawah ini.



Gambar 1.1 Komponen Sistem Pendukung Keputusan

Berdasarkan hal tersebut diatas, penulis ingin dalam skripsi mengambil judul “SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENUNJUKAN PETUGAS UKUR DALAM RANGKA PELAKSANAAN PENGUKURAN MENGGUNAKAN METODE AHP (STUDI KASUS : BPN SIDOARJO)” .

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan yang timbul dalam pengerjaan tugas akhir ini adalah :

- a. Bagaimana merancang dan membuat sistem pendukung keputusan penunjukan petugas ukur dalam rangka pelaksanaan pengukuran menggunakan metode AHP pada BPN Sidoarjo ?
- b. Bagaimana menerapkan metode Analytic Hierarchy Process (AHP) untuk pengambilan keputusan terhadap pemilihan petugas ukur dalam pelaksanaan pengukuran?
- c. Apakah sistem pendukung keputusan penunjukan petugas ukur ini dapat memberikan solusi atas permasalahan yang ada ?

## 1.3 Batasan Masalah

Sistem ini akan dibuat berbasis web dan dibuat menggunakan data dari management untuk memudahkan penentuan pemilihan Petugas Ukur. Pendataan masih berjalan manual atau masih dibutuhkan SDM untuk prosesnya. Sistem pendukung keputusan ini hanya bisa menampilkan 10 petugas ukur dari 20 petugas ukur yang ada.

Pada studi kasus yang diambil untuk membuat data sebagai contoh perhitungan sebagai berikut :

Alternatif : Nama petugas ukur 20 Orang

- Kriteria & Sub kriteria :
- Masa Bakti [25 tahun < , 15 tahun – 24 tahun, 9 tahun – 14 tahun, >10 Tahun]
  - Kemampuan Penggunaan Alat [menguasai 4 alat ukur , 3 alat ukur, 1-2 alat ukur]
  - Sertifikasi Keahlian [6 – 8 Sertifikasi , 3 – 5 Sertifikasi, 1 – 2 Sertifikasi ]
  - Pengetahuan Akademis [Nilai 90 – 100 , Nilai 80 – 89 , Nilai 70 – 79 , Nilai < 70 ]
  - Penggunaan Teknologi [Beginner, Profesional]

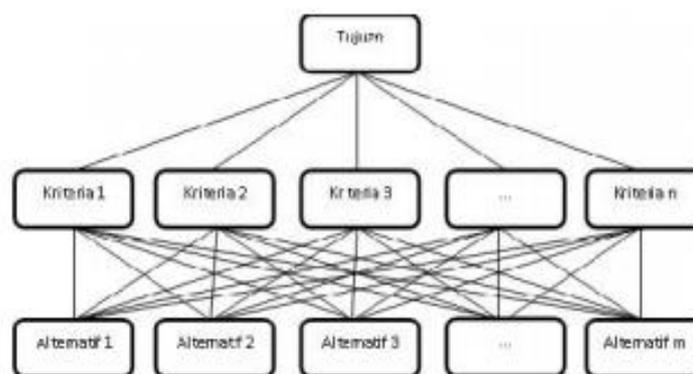
### 1.4 Tujuan

Berdasarkan latar belakang diatas penulis dapat menyimpulkan tujuan dari pembuatan aplikasi ini, yaitu :

1. Membuat suatu rancangan sistem pendukung keputusan pemilihan petugas ukur menggunakan metode Analytic Hierarchy Process (AHP).
2. Memberikan rekomendasi kepada Koordinator pengukuran untuk memilih petugas ukur yang sesuai dengan kriteria tanah.
3. Memberikan berkas tanah ukuran yang tepat sesuai dengan kemampuan petugas ukur

### 1.5 Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan pada program sistem pendukung keputusan ini dengan analytical hierarchy process (AHP). Analytical Hierarchy Process (AHP) adalah suatu teori tentang pengukuran yang digunakan untuk menemukan skala rasio dengan melakukan perbandingan berpasangan antar faktor. Perbandingan berpasangan tersebut dapat diperoleh melalui pengukuran aktual ataupun pengukuran relatif, dari derajat kesukaan, tingkat kepentingan, perasaan (intuisi), pengalaman seseorang maupun fakta, yang merupakan skala dasar yang mencerminkan kekuatan dan preferensi relatif. Adapun struktur hirarki AHP ditampilkan pada gambar 1.2 berikut :



Gambar 1.2 Struktur AHP

suatu teori umum tentang pengukuran yang digunakan untuk menemukan skala rasio, baik dari perbandingan berpasangan yang diskrit maupun kontinyu. AHP

menguraikan masalah multi faktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki. Hirarki didefinisikan sebagai suatu representasi dari sebuah permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur multi level dimana level pertama adalah tujuan, yang diikuti level faktor, kriteria, sub kriteria, dan seterusnya ke bawah hingga level terakhir dari alternatif. Dengan hirarki, suatu masalah yang kompleks dapat diuraikan ke dalam kelompok-kelompoknya yang kemudian diatur menjadi suatu bentuk hirarki sehingga permasalahan akan tampak lebih terstruktur dan sistematis.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini mengacu pada metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan setiap bab yang tercantum dalam skripsi memiliki setiap isi yang berbeda-beda setiap bab-nya. dengan tahapan sebagai berikut :

**BAB I: PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang dan rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

**BAB II: TINJAUAN PUSTAKA**

Berisi tentang relevansi, hasil-hasil penelitian yang pernah dilakukan terkait dengan judul tugas.

**BAB III: LANDASAN TEORI**

Bab ini menjelaskan tentang teori-teori pendukung tentang pembuatan system dan penjelasan dasar tentang sistem.

**BAB IV: ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Berisi DFD dan Flowchart sistem analisa yang dibuat, rancangan sistem, fitur pada sistem, dan penjelasan cara kerja sistem.

**BAB V: IMPLEMENTASI SISTEM**

Bab ini merupakan kesimpulan dari pembuatan sistem dan saran yang diambil dari pengalaman pembuatan system.

**BAB VI: HASIL DAN PEMBAHASAN**

Menjelaskan tentang percobaan dan stabilitas terhadap system yang telah dibuat dengan melakukan perbandingan yang berbeda.

## BAB VII: KESIMPULAN DAN SARAN

Menjelaskan tentang hasil dari percobaan system secara umum dan pemberian saran untuk pengembangan selanjutnya.

### 1.7 Jadwal Pelaksanaan

Tabel 1.1 Jadwal Pelaksanaan

No	Tahap Kegiatan	Bulan ke-					
		1	2	3	4	5	6
1	<i>Requirement (analisis kebutuhan)</i>						
2	<i>System Design</i>						
3	<i>Implementation and unit testing</i>						
4	<i>Integration and system testing</i>						
5	<i>Operation and Maintenance</i>						