

1. Pendahuluan

1.1 Latar belakang

Pemerintah kabupaten bertanggung jawab dalam melaksanakan pembangunan di wilayah kabupatennya. Untuk menilai keberhasilan pembangunan desa dan kelurahan, perlu dilakukan perlombaan desa dan kelurahan secara terarah, terkoordinasi, terpadu dan berkelanjutan. Penilaian perlombaan ini berdasarkan kenaikan data tahun ini dari tahun sebelumnya dari setiap kriteria. Karena banyaknya kriteria dan setiap nilai alternatif diperoleh dari persentase kenaikan data tahunan maka membutuhkan waktu yang lama dan berpeluang terjadi nya kesalahan.

Untuk membantu memberikan pertimbangan dalam penyeleksian desa berprestasi maka dibangun aplikasi penyeleksian desa berprestasi. Dengan dibuatnya aplikasi penyeleksi desa berprestasi ini diharapkan dapat mempermudah dalam menilai keberhasilan pembangunan di suatu desa dan membantu menentukan perankingan desa berprestasi. Pada tugas akhir ini akan dibangun suatu Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan (SPPK) dengan input berupa data desa tahun penilaian dan tahun sebelumnya, kriteria dan subkriteria penyeleksian desa berprestasi, bobot subkriteria dan perbandingan tingkat kepentingan kriteria. Output yang dihasilkan dalam sistem ini berupa ranking desa berprestasi.

SPPK penyeleksian desa berprestasi ini menggunakan metode *Multiplicative Analytic Hierarchy Process* (MAHP) dan *Simple Additive Weighting* (SAW) sebagai metode penyelesaian masalah. Penggunaan metode MAHP karena aplikasi penyeleksi desa berprestasi ini melibatkan kriteria yang kompleks dan tidak terstruktur dalam menentukan suatu keputusan. Dengan MAHP, kriteria tersebut didefinisikan dalam struktur hirarki sehingga menjadi lebih sederhana, mudah dipahami dan menghasilkan ranking yang lebih konsisten dibandingkan AHP. Karena SPPK penyeleksian desa berprestasi terdiri dari banyak subkriteria maka membutuhkan banyak interaksi user untuk memberikan perbandingan tingkat kepentingan subkriteria sehingga membutuhkan waktu yang lama. Oleh karena itu digunakan metode SAW pada pembobotan lokal, metode SAW adalah metode sederhana, pada metode ini user memberikan bobot dari suatu subkriteria yang kemudian bobot ini akan dinormalisasi dengan total bobot semua subkriteria dalam suatu kriteria.

1.2 Perumusan masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian yang dikemukakan diatas, maka masalah yang akan diteliti dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat sistem berbasis komputer untuk mendukung pengambilan keputusan penyeleksian desa berprestasi ?
2. Bagaimana menerapkan metode MAHP dan SAW yang bekerja secara serial dalam membangun model keputusan penyeleksian desa berprestasi?

3. Bagaimana mengevaluasi hasil keputusan berupa perangkingan desa berprestasi yang diberikan SPPK yang dibuat dengan hasil keputusan berdasarkan standar di Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan keluarga Berencana (Dinas PMKB)?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menghasilkan aplikasi berupa SPPK yang dapat membantu Dinas PMKB kabupaten Tanah Datar dalam menyeleksi desa berprestasi.
2. Menerapkan metode MAHP dan SAW dalam membangun model keputusan penyeleksi desa berprestasi.
3. Mengevaluasi hasil keluaran berupa perangkingan desa yang dihasilkan aplikasi yang dibuat dengan hasil keluaran berdasarkan standar yang digunakan oleh Dinas PMKB.

1.4 Batasan masalah

Untuk mendukung kegiatan penelitian, sistem yang akan dibuat memiliki batasan-batasan sebagai berikut:

1. SPPK yang dibuat adalah SPPK spesifik yang ditujukan untuk masalah penyeleksi desa berprestasi pada Dinas PMKB kabupaten Tanah Datar.
2. Metode yang digunakan dalam SPPK ini adalah metode MAHP dan SAW. Kedua metode diimplementasikan secara berkelanjutan (serial)
3. Kriteria yang digunakan sebagai pertimbangan dalam pengambilan keputusan ini sesuai dengan peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 13 tahun 2005 tentang pedoman penyelenggaraan perlombaan desa dan kelurahan dan ditambah dengan kriteria yang ditetapkan sendiri oleh Dinas PMKB Kabupaten Tanah Datar.

Kriteria-kriteria yang digunakan pada aplikasi penyeleksi desa berprestasi:

1. Pendidikan masyarakat
 - a. Prosentase penduduk tamat SLTP.
 - b. Prosentase penduduk buta huruf.
 - c. Realisasi wajar 9 tahun.
 - d. Angka putus sekolah.
 - e. Sarana pendidikan.
2. Kesehatan masyarakat.
 - a. Prosentase kematian bayi.
 - b. Prosentase kematian balita.
 - c. Prosentase balita bergizi buruk
 - d. Cakupan imunisasi polio 3.
 - e. Cakupan imunisasi DPT-1.
 - f. Cakupan imunisasi BCG.
 - g. Angka harapan hidup.
 - h. Cakupan pemenuhan air bersih.
 - i. Prosentase rumah tangga yang memiliki jamban.
3. Ekonomi masyarakat.
 - a. Prosentase pengangguran.

- b. Pendapatan perkapita.
- c. Lembaga ekonomi.
- d. Prosentase keluarga prasejahtera.
- 4. Keamanan dan ketertiban.
 - a. Frekuensi konflik SARA.
 - b. Frekuensi perkelahian.
 - c. Frekuensi pencurian/perampokan.
 - d. Frekuensi perjudian.
 - e. Frekuensi kasus narkoba.
 - f. Frekuensi pembunuhan.
 - g. Frekuensi kejahatan seksual.
 - h. Frekuensi kekerasan dalam rumah tangga.
 - i. Frekuensi penculikan.
 - j. Partisipasi masyarakat dalam keamanan.
- 5. Partisipasi masyarakat.
 - a. Prosentase masyarakat yang mengikuti pemilihan presiden
 - b. Prosentase masyarakat yang mengikuti pemilihan legislatif
 - c. Prosentase masyarakat yang mengikuti pemilihan gubernur/wakil gubernur
 - d. Prosentase masyarakat yang mengikuti pemilihan bupati/wakil bupati
 - e. Prosentase masyarakat yang mengikuti pemilihan kepala Desa
 - f. Prosentase masyarakat yang hadir dalam musyawarah perencanaan pembangunan.
 - g. Prosentase masyarakat yang mengikuti gotong royong
- 6. Pemerintahan desa
 - a. Badan permusyawaratan rakyat
 - b. Pemerintahan desa.
 - c. Administrasi desa.
 - d. Hibah desa.
 - e. PAD desa
 - f. APBD desa
 - g. Akuntabilitas.
- 7. Lembaga kemasyarakatan.
 - a. Organisasi perempuan.
 - b. Organisasi pemuda.
 - c. Organisasi profesi.
 - d. Organisasi bapak.
 - e. LKMD atau sebutan lain.
 - f. Kelompok gotong royong.
 - g. Karang taruna.
 - h. Lembaga adat.
- 8. Kesejahteraan keluarga/PKK.
 - a. Realisasi program pokok PKK.
 - b. Kelengkapan organisasi.
- 9. Penerapan filosofis atau pandangan hidup masyarakat yang dilandaskan budaya Minangkabau “Adat Basandi Syarak, Syarak Basandi Kitabullah”(ABS-SBK)

- a. Pengakuan terhadap fungsi kepemimpinan informasi Tungku Tigo Sajarangan.
- b. Ketakwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa.
- c. Pelestarian nilai-nilai budaya Minangkabau.
- d. Menumbuhkan kembali semangat surau.
- e. Menumbuhkan rasa kekerabatan di tengah masyarakat.
- f. Kepatuhan terhadap sanksi-sanksi adat.
- g. Penghargaan terhadap warga yang berprestasi.
- h. Inventaris ninik mamak pemangku adat.
- i. Upacara adat dan kesenian anak nagari.

1.5 Metodologi penyelesaian masalah

Metode yang digunakan dalam menyelesaikan tugas akhir ini adalah :

1. Studi literatur pustaka: Tahap menambah wawasan dari buku-buku, artikel dan sumber-sumber lain yang layak untuk menunjang pembuatan tugas akhir ini. Buku-buku dan referensi yang digunakan antara lain berisi tentang:
 - a. Pengertian dan konsep SPPK
 - b. Pengertian dan konsep *Multi Criteria Decation Making* (MCDM)
 - c. Konsep AHP dan MAHP beserta langkah-langkahnya
 - d. Konsep SAW beserta langkah-langkahnya
2. Pengumpulan data dan studi lapangan untuk memperoleh gambaran nyata. Data yang diperlukan adalah kriteria dan subkriteria yang digunakan, data desa yang dinilai sesuai dengan kriteria dan subkriteria pada tahun penilaian dan tahun sebelumnya, bobot subkriteria dan nilai perbandingan tingkat kepentingan kriteria.
3. Analisa dan perancangan sistem yaitu menganalisa dan mendefinisikan kebutuhan sistem untuk membangun perangkat lunak untuk menyeleksi desa berprestasi serta merancang basis data, aliran data, dan proses yang dilakukan pada proses pengembangan sistem tersebut. Metode yang digunakan adalah metoda terstruktur yang terdiri dari empat tahapan yaitu analisa, perancangan, pengkodean (*coding*), dan implementasi. Tools yang digunakan adalah Microsoft Visio 2003. Modul-modul yang dirancang adalah pengelolaan kriteria, subkriteria, desa, nilai desa, dan pilih desa, pilih subkriteria, pembobotan kriteria, pembobotan subkriteria, penghitungan penyeleksian serta laporan dan diagram penyeleksian pertahun, laporan dan diagram perbandingan desa per kriteria, laporan dan diagram perbandingan desa persubkriteria.
4. Implementasi. Yaitu mengimplementasikan perangkat lunak yang akan dibangun. Pengimplementasian perangkat lunak menggunakan bahasa pemrograman PHP dan media penyimpanan datanya menggunakan MySQL.
5. Mengevaluasi sistem dengan menggunakan kasus uji Melakukan perbandingan hasil keluaran sistem berupa perankingan desa yang dihasilkan SPPK yang dibuat dengan hasil keluaran berdasarkan standar yang digunakan oleh Dinas PMKB
6. Pengambilan kesimpulan dan penyusunan laporan tugas akhir.