

## **BAB III**

### **OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan kerangka pemikiran seperti yang telah diuraikan diatas maka yang menjadi objek penelitian adalah **“Penentuan Kelayakan Sertifikasi Benih Padi”**.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode deskriptif yaitu penelitian yang berusaha untuk menuturkan pemecahan masalah yang ada sekarang berdasarkan data, menganalisis dan menginterpretasikannya. Metode ini bertujuan untuk pemecahan masalah secara sistematis dan faktual mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diteliti.

##### **a. Sumber Data**

Data Primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumbernya (Riduwan,2008) sebagai data primer dalam penelitian ini berdasarkan wawancara di lapangan adalah data tentang kriteria yang digunakan dalam pemberian kelayakan sertifikasi benih padi, data jumlah benih tahun sebelumnya, serta data lainnya yang berkaitan dengan pemberian kelayakan sertifikasi benih padi. Pemberian Kelayakan Sertifikasi Benih dikantor Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih Tanaman Pangan dan Holtikultura Provinsi Gorontalo.

Sebagai data sekunder dalam penelitian ini adalah dengan cara mengumpulkan data atau keterangan dengan cara membaca berbagai macam referensi seperti hasil penelitian terdahulu, buku teks, jurnal yang terkait dari internet yang berhubungan dengan sistem pendukung keputusan khususnya yang membahas metode *Simple Additive Weighting*.

#### **b. Cara Pengumpulan Data**

Pada penelitian ini digunakan beberapa cara untuk mengumpulkan data diantaranya :

##### **1. Observasi**

Observasi merupakan salah satu teknik pengumpulan fakta atau data yang cukup efektif untuk mempelajari dan mengamati secara langsung pengolahan data untuk Penentuan Kelayakan Sertifikasi Benih Padi Pada Balai Pengawasan dan Sertifikasi Tanaman Pangan dan Holtikultura.

##### **2. Wawancara**

Wawancara dilakukan dengan pihak yang terkait yakni pihak Balai Pengawasan dan Sertifikasi Tanaman Pangan dan Holtikultura dalam Hal ini bagian Staf Urusan Sertifikasi sebagai objek penelitian untuk mendapatkan informasi mengenai sistem Pemberian Kelayakan Sertifikasi Benih Padi.

Tahapan penelitian dapat diuraikan sebagai berikut :

### 3.2.1 Tahap Analisis

Pada tahap ini dilakukan analisis sistem pendukung keputusan Penentuan Kelayakan Sertifikasi Benih Padi yakni meliputi :

#### a. Analisis Sistem Berjalan

Prosedur penilaian diawali dengan pemasukan berkas-berkas dari masing-masing Pengaju Sertifikasi Benih Padi yang tentunya berdasar pada kriteria ataupun syarat yang telah ditentukan Oleh Pihak Balai Pengawasan dan Sertifikasi Tanaman Pangan dan Holtikultura. Selanjutnya berkas tersebut akan diverifikasi oleh tim penilai yang telah ditunjuk kemudian selanjutnya yang dinyatakan lulus berkas akan mengikuti beberapa tes ataupun pengisian protfolio yang telah ditentukan dalam persyaratan yang diberlakukan.

#### b. Analisis Sistem Yang Diusulkan

Pada tahap ini akan dibuatkan suatu sistem pendukung keputusan yang nantinya akan membantu pimpinan dalam mengambil suatu keputusan dalam menentukan Pemberian Kelayakan Sertifikasi Benih Padi. Sistem ini terdiri dari :

- Input : Entry Data Kriteria dan Bobot, Entry Sub Kriteria, Entry Data Benih Padi.
- Proses : Proses Penilaian dan Proses Metode SAW
- Laporan: Laporan Kriteria, Laporan Data Benih Padi, Laporan Hasil Kelayakan Sertifikasi.

### 3.2.2 Tahap Desain

Pada tahap ini dilakukan desain sistem yakni desain output, desain input, desain database, desain teknologi dan desain model :

a. Desain Output

Pada tahap ini dilakukan desain output secara umum dan terinci yakni desain output kriteria, desain output data Benih Padi dan desain output hasil Kelayakan Sertifikasi.

b. Desain Input

Pada tahap ini dilakukan desain input secara umum dan terinci, yakni desain input data aspek penilaian, desain input kriteria beserta bobotnya, serta desain input data Sertifikasi Benih Padi.

c. Desain Database

Pada tahap ini dilakukan desain database yang dimaksudkan untuk mendefinisikan isi atau struktur dari tiap-tiap file yang telah diidentifikasi didesain secara umum.

d. Desain Teknologi

Pada tahap ini kita menentukan teknologi yang akan dipergunakan dalam menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan. Teknologi yang dimaksud meliputi perangkat keras, perangkat lunak yang akan digunakan serta sumber daya manusia yang akan menggunakan sistem ini nantinya.

e. Desain Model

Pada tahap ini dilakukan desain model secara umum berupa desain sistem secara fisik dan logika. Desain fisik dapat digambarkan dengan bagan alir sistem dan bagan alir dokumen. Desain secara logika digambarkan dengan diagram arus data (DAD). Pada tahap desain model terinci, model akan mendefinisikan secara rinci urutan-urutan langkah dari masing-masing proses yang digambarkan di DAD.

### **3.2.3 Tahap Produksi/ Pembuatan**

Pada tahap ini dilakukan pembuatan sistem dengan menggunakan Bahasa Pemrograman *Microsoft Visual Basic Net 2010* dengan memanfaatkan Database *MySQL*. Pada tahap ini kita melakukan tahap produksi sistem hasil analisa dan desain sistem sebelumnya. Termasuk didalamnya menginstal paket tambahan untuk menjalankan program, menulis listing program dan membangunnya dalam bentuk sebuah formulir, antarmuka dan integrasi sistem-sistem program yang terdiri dari input, proses dan output yang tersusun dalam sebuah sistem menu sehingga dapat dijalankan oleh pengguna sistem.

### **3.2.4 Tahap Pengujian**

Setelah dilakukan tahap analisa, desain dan produksi sistem, maka kita melakukan tahap pengujian, dimana seluruh perangkat lunak, program tambahan dan semua program yang terlibat dalam pembangunan sistem diuji untuk memastikan sistem dapat berjalan dengan semestinya. Testing difokuskan pada

logika internal, fungsi eksternal dan mencari segala kemungkinan kesalahan dari sistem yang dibuat. Pada tahap ini dilakukan *review* dan evaluasi terhadap sistem yang dikembangkan, apakah sudah sesuai dengan rancangan atau belum. Jika terjadi hal-hal yang tidak sesuai dengan yang diharapkan, kemudian dilakukan revisi atau perbaikan supaya produk tersebut dapat dioperasikan dengan baik dan siap untuk diimplementasikan. Pengujian yang dilakukan dengan menggunakan teknik pengujian perangkat lunak yaitu :

- a. Pengujian *White Box* terhadap sistem yang akan digunakan.
- b. Pengujian *Black Box* melalui program *Microsoft Visual Basic Net 2010* dan Database *MySQL*.

Setelah dilakukan uji coba sistem secara internal, kemudian dilakukan pengujian antarmuka sistem, apakah sebuah sistem setelah diberikan ke pengguna dapat dioperasikan atau tidak.

### **3.2.5 Tahap Implementasi**

Tahap implementasi sistem (*System Implementation*) merupakan tahap meletakkan sistem supaya siap untuk dioperasikan. Pada tahap ini akan dilakukan pengetesan sistem secara bersama antara analis sistem (*system analyst*), pemrogram (*programmer*) dan pemakai sistem (*user*).

Adapun beberapa langkah yang dilakukan dalam tahap ini adalah :

- a. Penerapan / Penggunaan Program

Penerapan instalasi dari program yang telah dibangun ini nantinya akan diterapkan pada Balai Pengawasan Dan Sertifikasi Benih Tanaman Pangan Dan Holtikultura.

b. Instalasi Program

Setelah menetapkan bidang yang nantinya akan menggunakan program ini, langkah selanjutnya adalah menginstal program. Proses penginstalan tidak memakan waktu yang lama.

c. Pelatihan Pengguna

Langkah berikut tidak kalah pentingnya dengan langkah-langkah sebelumnya, yakni kita harus melatih penggunaan program pada panitia yang nantinya akan menggunakan program ini.

d. Entry Data

Setelah pelatihan pengguna dilakukan, maka hal selanjutnya yang kita lakukan adalah memasukkan data. Ini dilakukan agar nantinya program yang telah dibangun apakah bisa digunakan atau tidak dan bisa dinilai oleh pengguna apakah program yang telah dibangun ini dapat mengoptimalkan pendataan Pemberian Kelayakan Sertifikasi Benih Padi.