

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam era globalisasi seperti ini, perkembangan sistem informasi telah mewabah dikalangan perusahaan maupun instansi pemerintahan. Perubahan lingkungan yang begitu dinamis menjadi salah satu faktor yang menuntut semua pihak untuk dapat beradaptasi dan bergerak cepat dengan kondisi tersebut.

Seiring bertambahnya pemilik ukuran, takaran, timbangan dan perlengkapannya (UTIP) di Yogyakarta yang ingin mendaftar dan menguji berbagai macam alat ukur di Laboratorium Balai Metrologi, maka penanganan sistem informasi pada bagian pendaftaran umumnya diselesaikan dengan komputerisasi melalui suatu pengembangan suatu sistem informasi pendaftaran menggunakan *desktop* aplikasi berbasis *VB.Net* yang kontinu.

Pendaftaran pemilik UTIP pada tiap tahunnya akan selalu bertambah. Konsekuensi dari semakin bertambahnya pendaftaran pemilik UTIP di Laboratorium Balai Metrologi Yogyakarta maka diperlukan adanya reevaluasi dan kajian analisis terhadap pendataan dan sistem informasi yang digunakan untuk menjamin mutu dan keandalan pelayanan. *Desktop* aplikasi berbasis *VB.Net* sebagai salah satu bentuk sistem informasi yang penting, cocok, dan nyaman bagi manusia *modern*. Fakta yang dihadapi di Laboratorium Balai Metrologi Yogyakarta adalah masih menggunakan pendataan pendaftaran para pemilik

UTTP secara konvensional (*manual*) dalam pelayanannya dan belum adanya sebuah sistem informasi pendaftaran menggunakan *desktop* aplikasi berbasis *VB.Net*. Yang akan menghambat tujuan tersebut, diantaranya dalam memberikan dan memperoleh informasi cenderung membutuhkan waktu yang lama, karena sistem yang di gunakan masih dengan di atur dengan cara *manual*, hal ini tidak efektif dan efisien waktu.

Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem informasi yang efektif dan efisien untuk meningkatkan mutu dan kualitas suatu laboratorium. *Desktop* aplikasi berbasis *VB.Net* mampu menjawab dan menjadi salah satu solusinya.

Metrologi adalah ilmu yang mempelajari tentang ukuran, takaran, timbangan dan perlengkapannya (UTTP) secara adil. Kantor Balai Metrologi berada di bawah Dinas Perindustrian, Perdagangan, Koperasi dan UKM Propinsi DIY terletak di Jalan Sisingamangaraja nomor 21 Yogyakarta. Salah satu tugas yang dilaksanakan Kantor Metrologi di DIY adalah menyempurnakan ukuran, takaran, timbangan dan perlengkapannya (UTTP) secara adil. Upaya untuk menyempurnakan UTTP secara adil diimplementasi mewajibkan tera (kalibrasi) dan tera ulang bagi pemilik UTTP yang dipergunakan untuk perniagaan serta dimulainya penerapan keseragaman penggunaan satuan Ukuran (Sistem Internasional) dalam penyelenggaraan kemetrologian berdasarkan pada Undang-Undang RI no 2 tahun 1981 tentang Metrologi Legal.

Dari latar belakang masalah tersebut, untuk mencoba meningkatkan mutu pelayanan dengan menggunakan *desktop* aplikasi berbasis *VB.Net* guna mewujudkan kriteria dan berkualitas, sehingga tertarik melakukan penelitian

dengan judul **“Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Pemilik Ukuran, Takaran, Timbangan dan Perlengkapannya (UTTP) Pada Laboratorium Balai Metrologi Yogyakarta Menggunakan VB.Net”**

1.2 Rumusan Masalah

Atas dasar prinsip latar belakang masalah yang telah ada, terdapat masalah yang muncul secara *internal* dan *eksternal* pada Laboratorium Balai Metrologi Yogyakarta yaitu:

1. Bagaimanamerancang sebuah aplikasi, yang mampu menghasilkan metode pelayananyang efektif, efisien, dan *modern*, untuk dapat membantu dan memperlancar proses pelayanan pendaftaran pemilik ukuran, takaran, timbangan dan perlengkapannya (UTTP) serta memudahkan pihak Laboratorium Balai Metrologi dalam pelaporan dan mengevaluasi proses pelayanan ?
2. Bagaimana perbandingan antara metode konvensional, yang di gunakan Laboratorium Balai Metrologi Yogyakarta dengan sistem informasi yang menggunakan *desktop* aplikasi berbasis *VB.Net* dalam melayani pendaftaran pemilik ukuran, takaran, timbangan dan perlengkapannya (UTTP) ?

1.3 Batasan Masalah

Dari sudut pandang masalah yang telah ada maka diperlukan suatu batasan masalah agar tidak menyimpang dari topik penelitian.

1. Sistem Informasi berbasis *VB.Net* yang akan dievaluasi dan di kaji kelayakannya adalah sistem informasi pendaftaran pemilik ukuran, takaran, timbangan dan perlengkapannya (UTTP) di Laboratorium Balai Metrologi Yogyakarta.
2. Dalam pembuatan sistem ini berdasarkan teknik Pemrograman *VB.NET* dan penggunaan *databaseMySQL* yang berfungsi untuk menunjang kemampuan *desktop* aplikasi dalam penggunaannya sebagai sistem informasi pendaftaran pemilik ukuran, takaran, timbangan dan perlengkapannya (UTTP) secara umum.
3. Aplikasi ini dapat dijalankan melalui komputer dengan beberapa spesifikasi sebagai berikut :
 - a. Secara umum berfungsi pada layar resolusi 1280 x 800.
 - b. Program ini bisa di jalankan sebagai *administrator (privilege level)* dan user.
 - c. *Windows 7*
 - d. *Minimum 256 MB RAM (Recommended)*
 - e. *Pentium 4* dan *2 GHz Processor* atau lebih.
 - f. *250 GB Free Space Hard Drive* atau lebih.

Aplikasi *software* yang digunakan: *Microsoft Visual Studio 2010, Adobe Photoshop CS4, Crystal Reports, Mysql server, Xampp, .NET Framework 3.5 Setup, MySQL Connector/Net Setup, Microsoft Visual C++ 2010 x86 Redistributable Setup, Mysql-Connector-odbc-5.1.9-win32.*

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Berdasarkan tujuan yang diharapkan yaitu dapat membantu dan memperlancar proses pelayanan para pemilik uttp serta memudahkan pihak Laboratorium Balai Metrologi dalam pelaporan dan mengevaluasi pelayanan di Laboratorium.
- b. Mengkaji dan menganalisis unjuk kerja dan kelayakan sistem informasi pendaftaran pemilik ukuran, takaran, timbangan, dan perlengkapannya (UTTP) berbasis *VB.Net* di Laboratorium Balai Metrologi Yogyakarta untuk beberapa tahun kedepan dengan dasar data konvensional yang digunakan saat ini dan pertumbuhan kebutuhan yang didapatkan.
- c. Merancang sistem yang berguna dan bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan suatu karya bagi penulis.
- d. Mengimplementasikan ilmu yang telah didapat dari Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
- e. Syarat kelulusan bagi Strata-I Teknik Informatika di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Hasil dari penelitian ini nantinya diharapkan dapat digunakan sebagai referensi pembuatan sistem informasi pendaftaran pemilik ukuran, takaran, timbangan dan perlengkapannya (UTTP) menggunakan *VB.Net*.
2. Selain itu nantinya hasil dari penelitian ini juga dapat digunakan oleh berbagai Laboratorium Balai Metrologi yang ada di seluruh Indonesia.
3. Sistem informasi *desktop* aplikasi berbasis *VB.Net* ini sangat memudahkan pendaftaran pemilik ukuran, takaran, timbangan dan perlengkapannya (UTTP), pelacakan alat ukur, pelacakan pemilik ukuran, takaran, timbangan dan perlengkapannya (UTTP), perawatan alat ukur dan penelusuran pemilik ukuran, takaran, timbangan dan perlengkapannya (UTTP), pemberian kode, pelaporan hasil dan pembuatan rekening/tagihan.
4. Dapat juga digunakan untuk penelitian-penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan sistem informasi berbasis *VB.Net*.

1.6 Metode Penelitian

Untuk mendapatkan data-data yang diperlukan dalam penulisan skripsi ini penulis menggunakan beberapa metodologi penelitian, yaitu antara lain :

- a. Metode Wawancara

Suatu metode pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan langsung

pada pihak yang terkait dengan berlandaskan pada tujuan penelitian dan obyek yang diteliti. Dalam kasus ini pertanyaan ditujukan kepada Kepala Seksi Pengawasan dan Penyuluhan Balai Metrologi Yogyakarta.

b. Metode kepustakaan

Metode ini dilakukan dengan cara membaca literatur-literatur yang berhubungan dengan objek sebagai bahan pertimbangan dalam penyusunan data penulis.

c. Metode observasi

Metode ini merupakan sistem pengumpulan data dengan pengamatan pada objek yang diteliti.

d. Metode *survey*

Metode ini dilakukan dengan cara berkomunikasi secara langsung kepada pihak yang bersangkutan.

1.7 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang pendahuluan dari penelitian ini yang meliputi latar belakang masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi dan sistematika penulisan laporan penelitian, hingga jadwal rencana kegiatan penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas dan menguraikan mengenai dasar teori perancangan aplikasi sistem informasi, *software* yang digunakan, dasar pembuatan aplikasi, serta membahas gambaran umum tentang sistem informasi pendaftaran pemilik ukuran, takaran, timbangan dan perlengkapannya (UTTP) pada Laboratorium Balai Metrologi Yogyakarta

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi pembahasan tentang perencanaan sistem yang akan di buat yang meliputi waktu dan tempat pembuatan, alat dan bahan, metode penelitian, dan proses alur kerja aplikasi sistem informasi pendaftaran pemilik ukuran, takaran, timbangan dan perlengkapannya (UTTP) pada Laboratorium Balai Metrologi Yogyakarta.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas tentang rancangan dan implementasi aplikasi sistem informasi pendaftaran pemilik ukuran, takaran, timbangan, dan perlengkapannya (UTTP) pada Laboratorium Balai Metrologi Yogyakarta, urutan-urutan pekerjaan, hasil yang diperoleh saat proses berlangsung, dan hasil akhir.

BAB V PENUTUP

Bab ini membahas kesimpulan yang dapat diambil oleh peneliti berdasarkan hasil dari rumusan masalah dalam perancangan aplikasi sistem informasi yang akan di gunakan untuk pendaftaran pemilik ukuran, takaran, timbangan dan perlengkapannya (UTTP) pada Laboratorium Balai Metrologi Yogyakarta.

