



BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi erat kaitannya dengan proses pemenuhan kebutuhan manusia. Kebutuhan manusia senantiasa bertambah, untuk memenuhi kebutuhan tersebut secara cepat maka manusia menciptakan suatu cara yang efektif dan efisien dalam memanfaatkan sumber daya yang ada. Pemanfaatan dan penggunaan teknologi informasi dan komputer sangat penting untuk menunjang perkembangan sistem informasi yaitu pada teknologi informasi dan komputer. Salah satu perkembangan teknologi terkini sistem informasi berbasis komputer dapat dipergunakan merangkum berbagai informasi masalah terbaru yang diinginkan. Perancangannya adalah sistem informasi berbasis website, termasuk diantaranya. Sistem informasi berbasis website juga dapat mempercepat suatu proses kerja instansi dan masyarakat agar dapat memudahkan dalam memperoleh informasi. DPPKB Kota Palembang atau Dinas Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana Kota Palembang.

Dalam hal proses pendataan penduduk yang masih menggunakan *Microsoft Excel* sebagai penginputan data sangat kurang efektif mengingat data keluarga per Kecamatan yang akan diinput, diolah dan disimpan cukup banyak sehingga akan memakan banyak ruang penyimpanan, data yang disimpan dengan menggunakan penyimpanan *hardware* cenderung tidak aman, data tersebut bisa saja hilang mengingat *hardware* bisa saja terserang virus dan mengalami kerusakan sehingga memerlukan penginputan dan penyimpanan dalam bentuk basis data yang dapat menyimpan data dalam jumlah yang sangat banyak dan dengan pemakaian bersama, tidak perlu menyediakan tempat penyimpanan diberbagai tempat, tetapi cukup satu saja sehingga ini akan menghemat ruang penyimpanan data yang dimiliki oleh sebuah instansi. Hal lain juga yaitu dalam proses pengolahan data statistik diperlukannya peningkatan sistem. Data statistik yang dihasilkan akan diolah menjadi grafik pengendalian penduduk dengan sistem berbasis *website*, sehingga akan memudahkan staff membaca laporan terkait dengan data pengendalian penduduk dan juga tampilan Laporan Grafik akan lebih



menarik dari sisi visual karena memanfaatkan bahasa pemrograman *HTML* dan *Framework Javascript* serta *Bootstrap* dalam proses pembuatan sistemnya.

Selain itu peneliti akan melakukan penambahan sistem baru yaitu sebuah sistem yang dapat melakukan proses identifikasi terkait dengan tingkat keberhasilan pengendalian penduduk secara otomatis dengan menggunakan metode *Certainty Factor* yang akan diakses oleh petugas survei. Menurut Sucipto dkk., (2018:18), CF merupakan metode yang mendefinisikan ukuran kepastian terhadap kondisi atau gejala untuk menggambarkan keyakinan seorang pakar terhadap masalah yang sedang dihadapi. *Certainty Factor* (CF) menunjukkan ukuran kepastian terhadap suatu kondisi atau gejala. *Certainty Factor* merupakan salah satu sistem pakar, sistem pakar sendiri adalah suatu program komputer atau sistem informasi yang mengandung beberapa pengetahuan dari satu atau lebih pakar manusia terkait suatu bidang yang cenderung spesifik. Salah satu tujuan dibangunnya sistem pakar adalah digunakan untuk prediksi. Prediksi adalah mampu untuk memproyeksikan akibat dari situasi dan kondisi tertentu, contohnya prediksi terkait data demografi, ekonomi, finance, dan lain – lain. Tujuan dari sistem pakar prediksi inilah yang akan diimplementasikan pada sistem yang akan dibuat sehingga sistem dapat melakukan proses identifikasi tingkat keberhasilan pengendalian penduduk. Cara kerja sistem ini adalah dimana sistem akan menyiapkan beberapa kondisi atau gejala yang mempengaruhi tingkat keberhasilan pengendalian penduduk, setiap kondisi atau gejala akan memiliki nilai *Certainty Factor*. Identifikasi tingkat keberhasilan pengendalian penduduk di suatu Kecamatan itu sendiri dilihat dari beberapa faktor yaitu faktor tinggi rendahnya angka kelahiran, tinggi rendahnya angka kematian, anggota keluarga yang telah lulus SMA, anggota keluarga yang telah memiliki pekerjaan, tingkat Ibu meninggal karena kelahiran harus rendah, penerapan keluarga berencana, tingkat keluarga sejahtera, dan keluarga yang mengikuti program Bina Keluarga Balita, Bina Keluarga Remaja, serta Bina Keluarga Lansia. Petugas survei sebagai *user* akan menginput Data Nilai Kondisi pada setiap kondisi atau gejala yang telah ditentukan, kemudian sistem akan menghasilkan *output* berupa Data Presentase Kesimpulan terkait Identifikasi Tingkat Keberhasilan Pengendalian Penduduk



pada Kecamatan tersebut dengan presentase 0-25% dikatakan Belum Berhasil , 26-51% dikatakan Cukup Berhasil, 52-77% dikatakan Berhasil dan 78-100% dikatakan Sangat Berhasil dan jika tingkat presentase berada di 26-51% atau 52-77% bisa dikatakan program yang dilakukan untuk mengendalikan penduduk kurang berjalan dengan baik. Penambahan sistem ini dilakukan agar Bidang Pengendalian Penduduk memiliki suatu sistem yang dapat melakukan identifikasi tingkat keberhasilan pengendalian penduduk pada setiap Kecamatan di Kota Palembang, hasil yang didapat dari proses ini juga dapat dijadikan acuan sementara yang cukup akurat terkait keberhasilan program Dinas Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana Kota Palembang. Agar proses pengolahan data statistik dan identifikasi tingkat keberhasilan pengendalian penduduk dapat berlangsung dengan lebih cepat dan tepat, maka diperlukanlah sebuah media untuk menunjang hal tersebut. Untuk menciptakan media yang mampu menunjang hal tersebut, maka akan dirancang dan dibangun sebuah aplikasi yang mampu mengolah data statistik dan memprediksi untuk melakukan identifikasi tingkat keberhasilan pengendalian penduduk pada Bidang Pengendalian Penduduk khususnya Seksi Pemetaan Perkiraan Pengendalian Penduduk serta Seksi Data dan Informasi.

Aplikasi ini diharapkan mampu mawadahi, sesuai dengan fungsinya sebagai pengolahan data statistik dan identifikasi tingkat keberhasilan pengendalian penduduk, yaitu untuk memenuhi kebutuhan instansi pemerintahan sektor (regional) tertentu dalam rangka penyelenggaraan tugas-tugas pemerintah dan tugas pembangunan yang merupakan tugas pokok instansi bersangkutan. Berdasarkan penjelasan – penjelasan diatas, maka peneliti tertarik membahas dan melakukan perancangan suatu aplikasi dengan judul “**Implementasi Metode Certainty Factor pada Aplikasi Pengolahan Data Statistik Pengendalian Penduduk dan Identifikasi Tingkat Keberhasilan Pengendalian Penduduk di Dinas Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana Kota Palembang Berbasis Website**”.



1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dari itu penuliskan merumuskan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana membangun Aplikasi Pengolahan Data Statistik Pengendalian Penduduk dan Identifikasi Tingkat Keberhasilan Pengendalian Penduduk di Dinas Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana Kota Palembang dengan menggunakan metode *Certainty Factor*?”.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan penjelasan diatas agar mendapatkan penulisan Tugas Akhir dilakukan lebih terarah dan tidak menyimpang dari permasalahan yang ada, dan analisis yang lebih terfokus. Adapun batasan masalah dalam tugas akhir ini adalah:

1. Aplikasi ini hanya membahas tentang pengolahan data statistik pengendalian penduduk dan identifikasi tingkat keberhasilan pengendalian penduduk di Dinas Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana Kota Palembang;
2. Pemetaan untuk penyajian informasi hasil dari pengolahan data pengendalian penduduk akan dilakukan pada 3 kecamatan di Kota Palembang;
3. Penyajian grafik untuk 3 kecamatan di Kota Palembang dan data yang disajikan dalam grafik adalah jumlah keluarga, jumlah yang berstatus bekerja, dan jumlah yang mengikuti program KB;
4. Aplikasi yang dibuat hanya digunakan untuk internal yaitu Dinas Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana Kota Palembang;
5. Data yang dibutuhkan untuk pembuatan aplikasi pengolahan data statistik pengendalian penduduk dan identifikasi tingkat keberhasilan pengendalian penduduk yaitu Data Pengendalian Penduduk yang meliputi Data Anggota Keluarga, Data Anggota Keluarga yang Mengikuti Program Keluarga Berencana, Data Pembangunan Keluarga, Data Statistik untuk jumlah seluruh keluarga, jumlah anggota keluarga laki-laki, jumlah anggota keluarga perempuan, jumlah balita, jumlah anak, jumlah remaja, jumlah dewasa, jumlah lansia, jumlah yang berkerja dan tidak bekerja, jumlah menurut status



perkawinan, jumlah menurut status pendidikan, jumlah keluarga yang mendapatkan kredit mikro/bantuan modal, jumlah peserta KB, jumlah keluarga sejahtera berdasarkan tingkatannya dan Data faktor keberhasilan pengendalian penduduk.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Membangun suatu Aplikasi berbasis *Website* untuk Dinas Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana Kota Palembang tentang pengolahan data statistik pengendalian penduduk dan identifikasi tingkat keberhasilan pengendalian penduduk yang berguna untuk mengatasi permasalahan yang ada;
2. Untuk memenuhi salah satu syarat mata kuliah guna menyelesaikan Pendidikan Diploma IV Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

1.4.2 Manfaat

Adapun manfaat yang didapat dalam pembuatan aplikasi ini adalah :

1. Diharapkan perancangan aplikasi berbasis *Website* yang dibuat dapat digunakan untuk membantu kinerja Dinas Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana Kota Palembang lebih cepat, tepat, dan akurat dalam melakukan proses pengolahan data statistik pengendalian penduduk dan identifikasi tingkat keberhasilan pengendalian penduduk;
2. Sebagai sarana untuk memanfaatkan ilmu pengetahuan yang diperoleh dan menerapkan ilmu komputer khususnya dalam menggunakan Pemrograman berbasis Web selama di Politeknik Negeri Sriwijaya.



1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika Pembahasan berisi penjelasan ringkas isi per bab. Penjelasan ditulis satu paragraf per bab buku. Satu paragraf berisi minimal tiga kalimat. Berdasarkan penjelasan diatas agar mendapatkan gambaran yang jelas terhadap penyusunan Tugas Akhir ini, maka Tugas Akhir ini dibagi menjadi 5 bab, secara garis besar sistematika pembahasan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini secara umum berfungsi mengantar pembaca untuk membaca laporan tugas akhir secara keseluruhan. Bab pendahuluan ini terdiri atas : Latar Belakang, Perumusan Masalah, Tujuan Tugas Akhir, Batasan Masalah dan Sistematika Penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan menjelaskan deskripsi tentang teori yang terkait langsung diberikan secukupnya, sekedar untuk memberikan pemahaman kepada pembaca yang kurang familiar dengan topik Tugas Akhir agar dapat mengerti isi bab-bab selanjutnya.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini penulis akan mendeskripsikan instansi tempat mahasiswa melakukan penelitian tugas akhir, metode yang akan digunakan dan konsep solusi yang ditawarkan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan deskripsi hasil spesifikasi perangkat lunak yang akan dibuat, deskripsi rancangan perangkat lunak yang akan dibuat dan deskripsi perangkat lunak yang akan dibuat. Serta pembahasan untuk menunjukkan seberapa jauh solusi yang diuraikan pada bagian sebelumnya dapat menyelesaikan permasalahan utama Tugas Akhir.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini merupakan bagian penutup berisi kesimpulan dan saran yang relevan dengan ketercapaian tujuan Tugas Akhir dengan permasalahan yang diselesaikan dalam Tugas Akhir serta saran yang berisi kajian hal-hal yang masih dapat dikembangkan lebih lanjut.