BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil merupakan suatu instansi birokrasi pemerintah yang berperan penting dalam melaksanakan tugas pokoknya untuk melakukan pendataan data jumlah penduduk dan luas wilayah penduduk. Berdasarkan keadaan data penduduk pada tanggal 30 Juni 2011 di Kabupaten Aceh Timur terdapat 24 kecamatan yang luas wilayahnya6.040.60 $Km^{2.}$Sedangkan jumlah penduduk setiap tahunnya mengalami peningkatan, di khawatirkan kedepannya luas wilayah yang ada di Kabupaten Aceh Timur akan semakin sempit oleh pemukiman penduduk, oleh karena itu Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Aceh Timur harus melakukan antisipasi untuk menanggulangi kepadatan penduduk.

Pendataan kependudukan merupakan salah satu urusan wajib pemerintahan daerah yang harus dilaksanakan oleh pemerintah pusat kepada pemerintah daerah. Dengan berlakunya otonomi daerah yang tertuang dalam Undang-Undang No. 32 Tahun 2004, pemerintah daerah dalam hal ini adalah pemerintah daerah kabupaten, kota dan provinsi mempunyai hak dan wewenang untuk mengatur dan mengurus urusan pemerintahannya sendiri. Berdasarkan hasil wawancara dengan staf bagian pengolahan data dan informasi kependudukan di Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Aceh Timur belum adanya sistem *forecasting* yang dapat memprediksi kepadatan penduduk, sehingga staf kurang mendapatkan informasi mengenai jumlah kepadatan penduduk untuk periode yang akan datang, sedangkan untuk informasi sangatlah diperlukan untuk instansi Kependudukan dan Catatan Sipil. Pada proses pendataan penduduk didapatkan angka – angka jumlah penduduk yang bertambah tiap waktunya,sehingga tidak terkontrol dan akhirnya akan terjadi kepadatan penduduk yang berlebihan.Luas daerah yang semakin menyempit,tidak adanya informasi yang jelas kepada penduduk tentang daerah yang memiliki quota yang kosong

untuk ditempati dan terjadi banyaknya penganguran akibat dari kurangnya lahan pekerjaan. kondisi ini akan berdampak pada terbatasnya tempat untuk ditinggali dan itu merupakan salah satu ancaman serius bagi pemerintah daerah Kabupaten Aceh Timur dalam menanggulangi kepadatan penduduk.

Dari Permasalahan yang telah dipaparkan, maka Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Aceh timur ingin membangun suatu sistem *forecasting* untuk memprediksi jumlah kepadatan penduduk dengan metode yang sesuai dan dapat diaplikasikan di Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Aceh Timur, berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka dibangunlah aplikasi *forecasting* untuk memprediksi kepadatan penduduk di Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Aceh Timur.

1.2 Identifikasi Masalah

Adapun masalah-masalah yang akan dibahas pada laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Tidak terkontrolnya jumlah penduduk yang bertambah tiap waktunya sehingga akhirnya terjadi kepadatan penduduk.
2. Luas daerah yang semakin menyempit,tidak adanya informasi yang jelas kepada penduduk tentang daerah yang memiliki quota yang kosong untuk ditempati.
3. Tidak adanya peramalan yang akurat mengenai jumlah kepadatan penduduk di Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil di Kabupaten Aceh Timur.
4. Kurangnya peluang pekerjaan sehingga terjadi banyaknya pengangguran.

1.3 Maksud dan Tujuan

1.3.1 Maksud

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah membangun aplikasi *forecasting* untuk memprediksi kepadatan penduduk di Dinas Kependudukan Dan Catatan Sipil Kabupaten Aceh Timur.

1.3.2 Tujuan

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah :

a. Memberikan gambaran berupa aplikasi kepada kepala Dinas beserta staf di Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil mengenai jumlah kepadatan penduduk di setiap Wilayah Kecamatan di Kabupaten Aceh Timur sebagai upaya untuk menanggulangi kepadatan penduduk.
b. Memberikan solusi peluang pencarian pekerjaan kepada penduduk pendatang sebagai salah satu upaya meningkatkan kesejahteraan di bidang pendapatan perekonomian bagi penduduk.
c. Memberikan informasi kepada Kepala Dinas beserta staf di Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil mengenai jumlah kepadatan penduduk untuk priode tahun yang akan datang berdasarkan perhitungan luas wilayah dan jumlah penduduk di setiap Kecamatan di Kabupaten Aceh Timur.
d. Memberikan acuan kepada Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil daerah lain tentang bagaimana solusi untuk memberikan peluang pekerjaan kepada penduduk pindahan atau pendatang sebagai salah satu solusi atau upaya untuk menanggulangi pendapatan perekonomian penduduk .

1.4 Batasan Masalah

Ruang lingkup atau batasan masalah supaya lebih terarah dan mencapai sasaran yang telah ditentukan yaitu membangun aplikasi *forecasting* untuk memprediksi jumlah kepadatan penduduk di Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Aceh Timur, Maka batasan masalah dibatasi hanya kepada hal-hal di bawah ini :

1. Untuk menganalisis data peramalan perhitungan jumlah kepadatan penduduk di Dinas Kependudukan dan Catatan sipil dilakukan dengan menggunakan metode peramalan regresi sederhana.
2. Variabel perhitungan prediksi kepadatan penduduk, menggunakan kode NWK (Nomor Wilayah Kecamatan) yang diambil dari laporan

kependudukan di Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Aceh Timur berdasarkan data yang diambil selama 25 tahun dari tahun 1987 - 2011.

3. Data nama Kecamatan, total jumlah penduduk per Wilayah Kecamatan, luas wilayah per Wilayah Kecamatan, jumlah kepadatan per Wilayah Kecamatan, jumlah peluang pencarian pekerjaan diambil dari Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Aceh Timur di bagian bidang seksi perencanaan dan perkembangan kependudukan bidang pendayagunaan data dan informasi.
4. Data Kecamatan di Kabupaten Aceh Timur yang akan diolah terdiri dari 24 Kecamatan diantaranya Darul Aman, Julok, Idi Rayek, Birem Bayen, Serbajadi, Nurussalam, Peurlak, Rantau Selamat, Simpang Ulim, Ranto Peurlak, Pante Bidari, Madat, Indra Makmur, Idi Tunong, Banda Alam, Peudawa, Peurelak Timur, Peurelak Barat, Sungai Raya, Simpang Raya, Darul Ihsan, Darul Falah, Idi Timur, Peunaron .
5. Analisis kepadatan penduduk di Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil menggunakan kode NWK (Nomor Wilayah Kecamatan) dan luas Wilayah per Wilayah Kecamatan yang diambil dari data Kecamatan, total jumlah penduduk per Wilayah Kecamatan diambil dari laporan kependudukan.
6. Untuk mengetahui jumlah kepadatan penduduk dilakukan dengan cara sensus berdasarkan Undang-undang no.6 Tahun 1960 yang berisi bahwa presiden menetapkan sensus dilakukan 10 tahun sekali.
7. Proses yang akan terjadi dalam sistem yang akan dibangun yaitu proses perhitungan *forecasting* dan analisis kepadatan penduduk serta analisis peluang pencari kerja.
8. Keluaran (output) yang dihasilkan aplikasi ini berupa laporan total jumlah prediksi kepadatan penduduk per Wilayah Kecamatan, laporan peluang pencari kerja, laporan data penduduk perwilayah kecamatan.
9. Sistem yang akan dibangun merupakan aplikasi yang berbasis client server.

10. Model analisis yang digunakan dalam pembangunan aplikasi ini adalah pemodelan analisis berorientasi objek. Alat atau *tool*s yang digunakan adalah UML (*Unified Modeling Language*) untuk menggambarkan suatu proses. *Usecase diagram* untuk melukiskan perilaku sistem, *sequence diagram* untuk menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan disekitar sistem, c*ollaboration diagram* untuk menggambarkan peranan masing-masing objek, *class diagram* menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem,*activity diagram* untuk menggambarkan fungsionalitas sistem.
11. Aplikasi ini di bangun dengan menggunakan bahasa pemograman java dan MySQL sebagai *database*.

1.5 Metode Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, dimana memerlukan data-data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Metodepenelitian yang digunakan adalah metode analisis deskriptif. Metode analisis deskriptif merupakan metode yang menggambarkan fakta-fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian sekarang secara sistematis, faktual dan akurat.Metode penelitian ini memiliki dua tahapan, yaitu tahap pengumpulan data dan tahap pengumpulan perangkat lunak, [4].

1. Tahap Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data dapat diperoleh secara langsung dari objek penelitian. Cara-cara yang mendukung untuk mendapatkan data primer adalah sebagai berikut :

a. Studi Literatur

Studi ini dilakukan dengan cara mempelajari, meneliti dan menelah berbagai literatur-literatur dari perpustakaan yang bersumber dari buku-buku, teks dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan topik penelitian.

b. Studi Lapangan

Studi ini dilakukan dengan cara mengunjungi tempat yang akan diteliti dan pengumpulan data dilakukan secara langsung. hal ini meliputi :

1. Wawancara

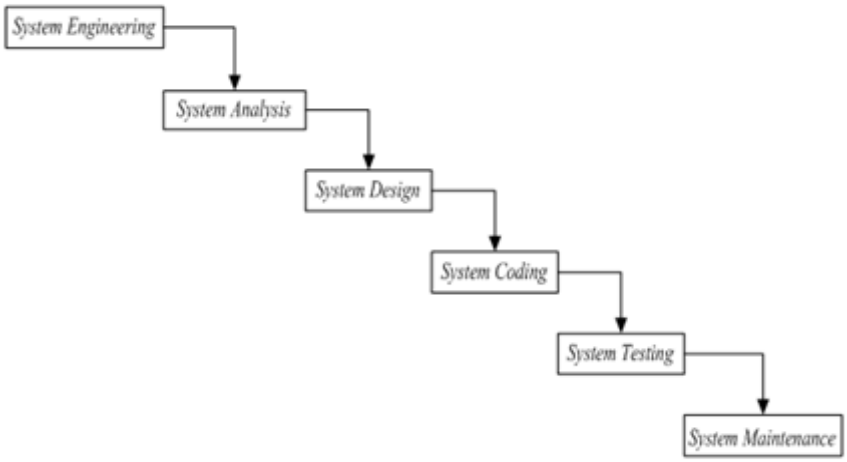
Wawancara yaitu pengumpulan data dengan cara mengadakan tanyajawab secara langsung dengan staf di bagian pengolahan data di Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Aceh Timur.

2. Observasi

Observasi yaitu pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung diDinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Aceh Timur.

2. Tahap Pembangunan Perangkat Lunak

Tahap pembangunan perangkat lunak menggunakan paradigma perangkatlunak secara *waterfall*. *Waterfall* adalah sebuah pengembangan model perangkat lunak yang dilakukan secara berurutan atau *sekuensial* [4], sebagaimana diperlihatkan pada Gambar 1.1



Gambar 1. 1 Metode Waterfall

a. System Engineering

Merupakan bagian dari sistem yang terbesar dalam pengerjaan suatu proyek, dimulai dengan menetapkan berbagai kebutuhan dari semua elemen yang

diperlukan sistem dan mengalokasikannya kedalam pembentukan perangkat lunak.

b. System Analysis

Merupakan tahap menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan perangkat lunak.

c. System Design

Tahap penerjemahan dari data yang dianalisis kedalam bentuk yang mudah dimengerti oleh user.

d. System Coding

Tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang keadalam bahasa pemrograman tertentu.

e. System Testing

Tahap penyatuan unit-unit program yang dibangun kemudian diuji secara keseluruhan.

f. System Maintenance

Tahap akhir dimana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan–perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan *user*.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penulisan tugas akhir yang akan dilakukan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pendahuluan ini membahas tentang latar belakang permasalahan, mencoba merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, menentukan tujuan dan maksud, yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, asumsi, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini memaparkan tentang sejarah Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil dan segala sesuatu tentang konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang analisis kebutuhan dalam membagun aplikasi ini, analisis sistem yang sedang berjalan pada aplikasi ini sesuai dengan metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan. selain itu terdapat juga perancangan antarmuka untuk aplikasi yang dibangun sesuai dengan hasil analisis yang telah dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini membahas implementasi dalam bahasa pemrograman yaitu implementasi kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak, implementasi basis data, implementasi antarmuka dan tahap-tahap dalam melakukan pengujian perangkat lunak.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dan saran yang sudah diperoleh dari hasilpenulisan tugas akhir.