

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Indonesia mempunyai jumlah penduduk yang besar, berdasarkan perhitungan pada tahun 2004 Indonesia menjadi negara dengan penduduk terbanyak di Asia Tenggara dan urutan ke 4 dunia. Memiliki penduduk yang banyak bisa memberikan keuntungan yaitu dengan memberdayakannya untuk meningkatkan pembangunan anak teta pinilai negatifnya juga ada, dengan jumlah penduduk yang besar maka pemerintah mempunyai tanggungan yang besar untuk mensejahterakannya dan apabila pemerintah tidak mampu maka akan berdampak negatif terhadap masyarakat.

Di Indonesia jumlah penduduk diatur dalam Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil. Dinas tersebut bertugas mengadakan penelitian dan pelayanan tentang kependudukan yang salah satu bidangnya adalah pembuatan surat tandalahir atau yang lebih dikenal dengan akta kelahiran, kartu penduduk (KTP), kartu keluarga (KK).

Jumlah pertambahan penduduk dapat mempengaruhi tingkat kepadatan penduduk yang tidak merata di suatu wilayah serta mempengaruhi tingkat perekonomian, pendidikan, kesehatan dan juga instansi-instansi terkait lainnya. Perbedaan jumlah penduduk berpengaruh terhadap hubungan timba

lbalik, dan pengaruh tersebut akan menentukan pola yang diperlihatkan oleh kependudukan, tetapi sebaliknya kependudukan pada suatu batas tertentu akan mempengaruhi faktor diatas, sehingga keadaan cenderung untuk melanjutkan proses timbal balik tersebut. Batas pola yang ditentukan umumnya tidak stabil, namun terjadinya penyimpangan tidak dapat dihindari pada proses timbal balik. Penyimpangan yang dimaksud sesungguhnya merupakan pengecualian yang harus diperhatikan. Sebagai contoh jumlah kepadatan penduduk selama beberapa tahun yang tidak merata tidak signifikan.

Dari permasalahan diatas penulis ingin mengadakan penelitian terhadap data jumlah kependudukan pada masalah, untuk meramalkan jumlah penduduk pada masa yang akan datang, sebagai bahan penulis tugas akhir dengan judul "IMPLEMENTASI JARINGAN SYARAF TIRUAN DENGAN METODE *BACKPROPAGATION* UNTUK MEMREDIKSI JUMLAH PENDUDUK DI YOGYAKARTA".

1.2. Rumusan Masalah

Bedasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, maka dapat di rumuskan masalah dalam skripsi ini, yaitu dengan memprediksikan Jumlah Penduduk yang akan datang dengan metode *Backpropagation* (perambatan balik) dengan mengacupada data yang relevandimasalalu.

1.3. Batasan Masalah

Agar terfokus pada tujuan utama yang ingin di capai, maka peneliti membatasi ruang lingkup permasalahan sebagai berikut :

- a. Menggunakan data jumlah penduduk tahunan dari tahun 1989– 2012.
- b. *Software* yang digunakan Matlab versi 7.10.0
- c. Mengetahui jumlah pertumbuhan penduduk dari tahun ketahun di Kecamatan Condongcatur Kota Yogyakarta.
- d. Prediksi jumlah penduduk dilakukan dengan periode tahunan di Kecamatan Condongcatur Kota Yogyakarta.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan penduduk serta memprediksi jumlah penduduk tahunan di Kota Yogyakarta dengan metode *Backpropagation*.

1.5. Manfaat Penelitian

Prediksi dengan menggunakan metode *Backpropagation* ini diharapkan dapat menjadi nilai tambah bagi instansi terkait seperti Badan Pusat Statistik (BPS) Yogyakarta, Pemerintah Daerah (PEMDA) Yogyakarta,

Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil untuk memberikan gambaran tentang kepadatan penduduk di waktu yang akan datang sehingga dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat Yogyakarta sehingga masalah kependudukan yang menjadi penghambat harus segera dipecahkan.

1.6. Metode Penelitian

Prediksi merupakan kegiatan memperkirakan apa yang akan terjadi pada masa yang akan datang. Metode prediksi adalah cara memperkirakan apa yang akan terjadi pada masa depan, berdasarkan data yang relevan pada masa lalu.

Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah :

1. Tahap Pengumpulan Data

Data primer yang berupa data jumlah penduduk yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) tahun dan aritahun 1989 sampai dengan 2012.

2. Tahap Analisis dan Perancangan

Tahap ini membahas mengenai masalah yang diteliti kemudian diuraikan dan dianalisis. Diawali dari identifikasi masalah hingga analisis yang dilakukan terhadap kebutuhan data dan kebutuhan sistem. Kemudian dirancang suatu jaringan yang

menggunakan metode *Backpropagation* untuk memudahkan penggunaan dalam melakukan pelatihan dan pengujian data serta memprediksi jumlah penduduk.

3. Tahap Implementasi

Tahap ini adalah tahap pengolahan data dan pembangunan jaringan dengan menggunakan perangkat lunak MATLAB.

1.7. Sistematika Penulisan

Supaya memberikan gambaran yang lebih jelas pada penulisan skripsi ini, maka penulis di bagikan secara sistematis ke dalam lima bab sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas latar belakang masalah yang mendasari pembahasan materi, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan skripsi.

BAB II DASAR TEORI

Bab ini akan menjelaskan tentang dasar teori yang digunakan sebagai penunjangserta referensidalampembuatanskripsi ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menguraikan tentang analisis kasus dan pemecahan masalahnya. Pada bab ini juga dilaporkan secara detail rancangan terhadap penelitian yang dilakukan.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini memaparkan hasil dari peneliti dan tahap analisis, hasil testing dan implementasinya.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan sesuai dengan hasil pengujian sistem yang telah dibangun dan saran pengembangan program.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN