

## PERANGKAT LUNAK MONITORING PERTUMBUHAN PENDUDUK DI KECAMATAN POLOKARTO

Muchtar Zaini<sup>1, -2</sup>

<sup>1</sup>Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

---

### Abstrak

Perangkat Lunak Monitoring Pertumbuhan Penduduk di Kecamatan Polokarto ini dibangun untuk membantu petugas divisi kependudukan di Kecamatan Polokarto dalam mengelola data pertumbuhan penduduk meliputi data kelahiran, data kematian, data migrasi. Kemampuan perangkat lunak ini adalah mengubah sistem manual dalam proses pengelolaan data pertumbuhan penduduk meliputi proses penginputan data pertumbuhan yang dilakukan oleh admin atau operator, pembuatan laporan data pertumbuhan oleh admin atau operator serta pembuatan monitoring data pertumbuhan penduduk yang digunakan untuk mengawasi atau dapat mengetahui pertumbuhan penduduk yang terjadi di Kecamatan Polokarto. Proyek Akhir ini dibangun menggunakan analisa dan desain terstruktur dengan pemodelan waterfall. Sedangkan basis datanya dibangun dengan menggunakan MySQL, dengan menggunakan alat bantu Microsoft Visio untuk pemodelan sistemnya, dan Borland Delphi 7.0 untuk bahasa pemrogramannya. Proyek akhir menghasilkan Perangkat Lunak Monitoring Pertumbuhan Penduduk di Kecamatan Polokarto.

**Kata Kunci :** Monitoring Pertumbuhan Penduduk, Kecamatan Polokarto

---

### Abstract

Population growth monitor software in District of Polokarto has developed to assist the employee of demography division in District of Polokarto in managing population growth data, that consisted by birth data, death data, migration data. Ability of this software is altering manual system in managing population growth data that consisten by entry growth data done by admin or operator, making of growth data report by admin or operator and also making of data monitoring growth of resident used to observe or can know growth of resident that happened in District of Polokarto.

This Final Project has developed by using analysis and design structure with waterfall modelling. Data bases is developed by using MySQL, by using Microsoft Visio 2003 for modelling system, and Borland Delphi 7.0 for programming language

**Keywords :** Population growth monitoring, Distric of Polokarto

---

Telkom  
University

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 LATAR BELAKANG**

Untuk saat ini pelayanan informasi mengenai pertumbuhan penduduk di Kecamatan Polokarto masih menggunakan proses manual, semua data penduduk diambil dari yang lahir, mati, datang, dan pergi yang diperoleh dari desa-desa, bila data sudah terkumpul baru dihitung, dan penghitungan ini dihitung saat diadakan sensus penduduk saja. Cara ini dirasa kurang efektif dan data pun tidak akan akurat lagi jika telah berganti tahun. Proses penghitungan pertumbuhan penduduk Kecamatan Polokarto menggunakan perangkat lunak merupakan salah alternatif baru yang digunakan, agar pertumbuhan penduduk di wilayah Kecamatan Polokarto menjadi lebih terpantau untuk tiap tahunnya. Untuk Semua data itu akan ditampilkan dalam bentuk Chart.

Dengan menggunakan suatu fasilitas perangkat lunak monitoring pertumbuhan penduduk di Kecamatan Polokarto, data monitoring yang bersumber dari data kelahiran, kematian, perpindahan, dan pendatang, semua sumber itu diinputkan ke dalam perangkat lunak. Perangkat lunak tersebut akan menampilkan data tersebut dalam bentuk grafik. Dari perangkat lunak tersebut juga akan mampu menghasilkan suatu report atau laporan berbentuk data kelahiran atau kematian serta laporan data pendatang atau yang pindah. Sehingga data menjadi rapi dan tentu saja akan meningkatkan pelayanan di Kecamatan Polokarto.

#### **1.2 PERUMUSAN MASALAH**

Dari uraian latar belakang di atas, maka masalah yang sering timbul dalam pemrosesan data-data pertumbuhan penduduk di Kecamatan Polokarto adalah :

1. kesulitan pencatatan dan perekaman data pertumbuhan penduduk, karena masih dilakukan secara manual

2. kesulitan pencarian data penduduk dan data pertumbuhan penduduk di setiap wilayah Kecamatan
3. resiko kehilangan data penduduk dan data pertumbuhan sehingga mempengaruhi hasil penghitungan jumlah penduduk.
4. Waktu yang lama untuk membuat laporan yang terkait atau yang dapat mempengaruhi dengan pertumbuhan penduduk

### 1.3 TUJUAN

Proyek akhir ini bertujuan untuk membangun suatu Perangkat Lunak Nonitoring Pertumbuhan Penduduk di Kecamatan Polokarto dengan kemampuan :

1. dapat membantu penyimpanan data pertumbuhan penduduk dari Kelurahan yang berada di Kecamatan Polokarto
2. memberikan informasi kepada petugas kependudukan tentang pertumbuhan yang terjadi di Kecamatan
3. memberikan informasi tentang data penduduk meliputi data kelahiran, kematian, penduduk pindah, penduduk datang, penduduk total tiap kelurahan
4. memberikan laporan pertumbuhan meliputi laporan kelahiran, laporan kematian, laporan migrasi yang terjadi di setiap Kelurahan yang berada di Kecamatan Polokarto

### 1.4 BATASAN MASALAH

Batasan permasalahan pemrosesan data pembedahan yang akan ditangani adalah :

1. perangkat lunak ini hanya menangani pengelolaan data pertumbuhan penduduk yang berasal dari Kelurahan yang berada di Kecamatan Polokarto meliputi data kelahiran, data kematian, data migrasi
2. perangkat lunak ini hanya menangani proses *input*, *edit*, *delete*, pencarian, dan pelaporan

3. pemakai dari perangkat lunak ini adalah petugas kependudukan yang berada di devisi Pemerintahan
4. Standalone.

### 1.5 METODE PEMECAHAN MASALAH

Dalam menyelesaikan Proyek Akhir ini, metode yang digunakan melalui tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Pengumpulan data  
Pada tahap ini akan dilakukan pengumpulan data yang berkaitan dengan data pertumbuhan meliputi data kelahiran, data kematian, dan data migrasi
2. Analisis sistem menggunakan analisa terstruktur  
Melakukan analisis dari sistem yang berjalan di bagian Kependudukan dan melakukan analisis kebutuhan yang akan digunakan untuk menangani masalah yang terjadi di devisi Kependudukan di Kecamatan Polokarto
3. Perancangan terstruktur  
Membuat spesifikasi proses, perancangan pengkodean, perancangan basis data, dan perancangan antarmuka.
4. Implementasi  
Aplikasi akan diimplementasikan ke dalam bentuk program berdasarkan hasil analisa dan perancangan yang telah diperoleh dari tahap sebelumnya.
5. Uji Coba  
Aplikasi yang telah selesai diimplementasikan akan diuji coba menggunakan alpha test, yaitu pengujian berdasarkan fungsionalitas program, dan akan dilakukan koreksi dan penyempurnaan program jika diperlukan.

### 1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Proyek Akhir ini akan dituangkan ke dalam lima buah bab, yang masing-masing akan dijabarkan sebagai berikut :

## **BAB I PENDAHULUAN**

Menjelaskan mengenai latar belakang dari sistem yang telah dibuat, rumusan masalah yang akan dianalisis, pembatasan dari masalah yang timbul, tujuan dari pembuatan sistem, dan menentukan metode pemecahan masalah dari sistem yang akan dibuat serta sistematika penulisan.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Memuat berbagai teori yang mendukung terlaksananya pengembangan sistem antara lain meliputi teori-teori yang mendukung dalam pembuatan sistem.

## **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Analisis berisi hasil analisis terhadap seluruh sistem untuk mengetahui kelemahan dan kekurangan sistem yang akan dibuat sehingga bisa ditentukan kebutuhan apa saja yang harus dipenuhi agar pengembangan sistem yang akan dibuat menjadi lebih baik. Sedangkan perancangan akan membahas rancangan dari sistem yang akan dibuat, yaitu rancangan basis data, pemodelan sistem yang akan dibuat, seperti : Diagram Konteks, DFD, Diagram E-R, dan normalisasi tabel, serta rancangan interface dari sistem yang akan dibuat.

## **BAB IV IMPLEMENTASI**

Membahas mengenai implementasi hasil dari analisa dan perancangan ke dalam bentuk bahasa pemrograman, mulai dari deskripsi *file* yang dibangun. Serta kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras yang diperlukan dalam membangun sistem. Selain itu akan dibahas tentang masalah uji coba program yang digunakan.

## **BAB V PENUTUP**

Berisi kesimpulan dari keseluruhan sistem yang dibuat serta saran-saran yang diperlukan untuk pengembangan aplikasi sistem lebih lanjut.



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 KESIMPULAN**

Kesimpulan yang dapat diambil dari perancangan Perangkat Lunak Monitoring Pertumbuhan Penduduk di Kecamatan Polokarto adalah bahwa perangkat lunak ini dapat melakukan :

- memberikan informasi kepada petugas kecamatan mengenai pertumbuhan yang terjadi di Kecamatan dilakukan dalam interval per tahun.
- dapat membantu penyimpanan data pertumbuhan penduduk dari Kelurahan yang berada di Kecamatan Polokarto
- memberikan informasi kepada petugas kependudukan tentang pertumbuhan yang terjadi di Kecamatan
- memberikan informasi tentang data penduduk meliputi data kelahiran, kematian, dan data migrasi
- memberikan laporan pertumbuhan yang terjadi di setiap Kelurahan yang berada di Kecamatan Polokarto

#### **5.2 SARAN**

Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan sistem baru yang lebih baik adalah :

- Untuk pengembangan perangkat lunak lebih lanjut, diperlukan penanganan pembuatan Kartu Keluarga dan penggantian status penduduk pribumi yang sudah berkeluarga menjadi Kartu Keluarga tersendiri.
- Untuk pengembangan perangkat lunak lebih lanjut, diperlukan penanganan pembuatan perangkat lunak yang mampu memberikan informasi tentang semua data yang berkaitan dengan data penduduk atau biasa disebut dengan monografi. Sehingga penduduk dan wilayah Kecamatan dapat dipantau dengan jelas dan disertai dengan peta wilayah yang berada di Kecamatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [ALA03] Alam J, Agus M. 2003. *Membuat Program Aplikasi Menggunakan Delphi 6 & Delphi 7*. PT Elex Media Komputindo : Jakarta
- [DOD04] Prasetyo, Dwi, Dodik. *Database client/server Menggunakan Delph dan MySql*, PT. Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia, Jakarta : 2004
- [FAT99] Fathansyah, Ir. 2001. *Basis Data*. Informatika: Bandung
- [ING03] Martina, Inge, Ir. *Seri Aplikasi Pemrograman Database Menggunakan Delphi*, PT. Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia, Jakarta : 2001.
- [PRA94] Prathama, Raharja, Drs. *Geografi I*, PT. Intan Pariwara, Jakarta : 1994
- [PRE97] Pressman, Roger S. 1997. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi*, Andi : Yogyakarta