



## RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KEPENDUDUKAN BERBASIS WEB

Ikhwan Anshori<sup>1</sup>, Alfi Sahri<sup>2</sup>, Muhammad Rafi Akbar<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>STMIK Indragiri

<sup>1</sup>ikhwananshori@stmkinpekanbaru.ac.id, <sup>2</sup>alfisahri@stmkinpekanbaru.ac.id  
<sup>3</sup>m.rafiakbar@stmkinpekanbaru.ac.id,

### Abstract

The process of managing population data in Lahang Baru Village that is currently running has several problems identified, namely difficulty in searching for data because it is still stored in the form of documents, making reports takes a long time because they have to re-record from books into Microsoft word to report to the Civil Registration Office. The purpose of this research is to design a population information system using the unified approach method and for modeling the system using UML while the programming language uses PHP and for the database using xampp. The results of this study indicate that the use of this population information system can help the population registration and data collection section in managing birth, death and move-in data and the process of making reports on the expected monthly population.

Keywords: Information System, Population, Population Data Management.

### Abstrak

Proses pengelolaan data kependudukan di Desa Lahang Baru yang sedang berjalan terdapat beberapa permasalahan yang diidentifikasi yaitu kesulitan dalam pencarian data karena masih tersimpan dalam bentuk dokumen, pembuatan laporan membutuhkan waktu yang cukup lama karena harus mencatat kembali dari buku ke dalam Microsoft word untuk dilaporkan ke Dinas Pencatatan Sipil. Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang sistem informasi kependudukan menggunakan metode unified approach serta untuk pemodelan sistemnya menggunakan UML sedangkan bahasa pemrogramannya menggunakan PHP dan untuk database menggunakan xampp. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan sistem informasi kependudukan ini dapat membantu bagian pendaftaran dan pendataan penduduk dalam mengelola data kelahiran, kematian dan pindah datang dan proses pembuatan laporan-laporan mengenai jumlah penduduk perbulan yang diharapkan.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Kependudukan, Pengelolaan Data kependudukan.

Sisfortek is licensed under a Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License.



### 1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi mendorong perkembangan manusia dalam melakukan aktifitas, salah satu manfaat dari perkembangan teknologi ini dapat mempermudah mendapatkan informasi dengan cepat. Perkembangan teknologi tidak akan dapat dihasilkan tanpa campur tangan sumber manusia untuk mengelola dan merawatnya dengan baik untuk mendapatkan dan menghasilkan informasi. Komputer dan teknologi adalah alat bantu yang paling tepat. Penggunaan komputer bisa diterapkan dalam berbagai bidang dan semua kalangan, kemajuan teknologi inilah yang menghargakan instansi mengikuti perkembangan teknologi dan terus meningkatkan kemampuannya dalam mengelola data-data dan informasi. Begitu pula suatu instansi pemerintahan membutuhkan suatu sistem informasi yang mendukung kebutuhan instansi pemerintahan dalam menciptakan efisiensi dan efektifitas kerja dalam pengelolaan data penduduk.

Salah satu pengelolaan data yang dilakukan oleh kantor desa adalah pencatatan data kependudukan meliputi data kelahiran, kematian dan pindah datang. Adapun proses pengelolaan data kependudukan adalah sebagai berikut sebagai berikut:

#### 1. Data Kelahiran

Penduduk datang membawa surat kelahiran dari bidan kemudian kaur pemerintahan menerimanya data kelahiran dan mencatat data tersebut dalam buku administrasi kependudukan. Setiap sebulan sekali data dicatat dalam microsoft word kemudian di print out diberikan kepada kepala desa untuk ditandatangani dan diserahkan kembali kepada kaur pemerintahan untuk diarsipkan selanjutnya di laporkan ke Dinas Pencatatan Sipil.

## 2. Data kematian

Penduduk datang melaporkan peristiwa kematian kepada kaur pemerintahan dengan memba-wa kartu keluarga kemudian kaur pemerintahan menerima data kematian dan mencatat data tersebut dalam buku administrasi kependudukan setiap sebulan sekali data dicatat dalam mi-crosoft word kemudian di print out diberikan kepada kepala desa untuk ditandatangani dan diserahkan kembali kepada kaur pemerintahan untuk di arsipkan selanjutnya di laporkan ke Dinas Pencatatan Sipil.

## 3. Data kepindahan

Penduduk datang membawa kartu keluarga sebagai syarat mendapatkan surat keterangan pin-dah datang kemudian kaur pemerintahan menerima data kepindahan dan mencatat dalam buku administrasi kependudukan setiap sebulan data dicatat dalam microsoft word kemudian di print out diberikan kepada kepala desa untuk ditandatangani dan diserahkan kembali kepada kaur pemerintahan untuk di arsipkan selanjutnya di laporkan ke Dinas Pencatatan Sipil.

## 4. Data kedatangan

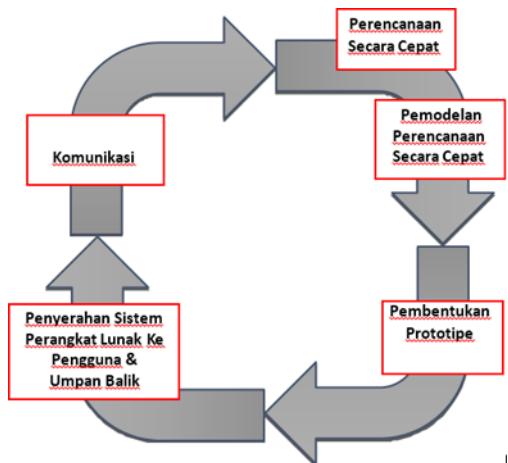
Penduduk datang membawa surat keterangan pindah dari daerah asal kemudian kaur pemerintahan menerima data kepindahan dan mencatat dalam buku administrasi kependudukan setiap sebulan data dicatat dalam microsoft word kemudian di print out diberi-kan kepada kepala desa untuk ditandatangani dan diserahkan kembali kepada kaur pemerintahan untuk di arsipkan selanjutnya di laporkan ke Dinas Pencatatan Sipil.

Berdasarkan proses pencatatan data kependudukan tersebut bahwa dalam pencatatannya masih dilakukan secara manual sehingga pada saat membutuhkan informasi mengalami kesulitan dimana harus mencari data yang tempat penyimpanannya masih dalam buku, akibatnya arsip yang tersimpan menumpuk dan sulit dalam pencarian data kelahiran, kematian, penduduk yang datang dan yang pindah. Setiap akhir bulan data penduduk harus dicatat kembali di dalam microsoft word untuk pembuatan laporan rekapitulasi ke Dinas Pencatatan Sipil serta untuk meningkatkan pelayanan kepada masyarakat maka sistem informasi dibuat berbasis web untuk memudahkan masyarakat mengaksesnya dan mendapatkan informasi dengan mudah.

Penulis dalam penelitian ini ingin menyajikan tentang informasi kependudukan dalam pen-golahan data kelahiran, kematian dan pindah datang. Berdasarkan latar belakang di atas, dalam penelitian ini penulis membuat suatu rancangan sistem informasi dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Kependudukan berbasis Web (Studi Kasus Kantor Desa Lahang Baru)”

## 2. Metodologi Penelitian

Metode ini memberikan fasilitas kepada pengembang dan pengguna (user) dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem agar tidak terjadi kesalahpahaman atau salah persepsi. Metode ini memiliki beberapa tahapan dan untuk penjelasan pengembangan Prototype pada Gambar 1.1 adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Model Pengembangan Prototype

Penjelasan lebih lengkap untuk model Prototype yang terdapat pada Gambar 1.1 adalah sebagai berikut :

1. Komunikasi

Tahap ini dilakukan pengumpulan data yaitu pengembang dan pengguna bersama-sama mengidentifikasi kebutuhan sistem dan garis besar sistem yang akan dibuat. Untuk membuat suatu sistem yang sesuai kebutuhan, pengembang harus mengetahui bagaimana sistem yang sedang berjalan dan permasalahan yang terjadi. Setelah berkomunikasi dengan Bapak Eko Yuniarto, S.IP, MM selaku Camat, penulis akan membuat sistem informasi undangan rapat kantor Kecamatan Pedurungan karena sebelumnya menggunakan cara yang masih manual.

2. Pemodelan Perencanaan Secara Cepat

Pada tahap ini dilakukan pembuatan perancangan sementara kepada pengguna yang berpusat pada penyajian desain (user interface) dengan menggunakan alat bantu perangkat lunak UML atau Unified Modelling Language Diagram (Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram).

3. Pembentukan Prototype

Di tahap ini prototyping yang sudah disepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai dengan kebutuhan. Implementasi rancangan dilakukan menggunakan script pemrograman web PHP, Basis Data menggunakan MySQL dan dibangun di sistem operasi Windows 10.

4. Penyerahan Sistem dan Perangkat Lunak Ke Pengguna dan Umpan Balik

Pada tahap ini dilakukan evaluasi oleh pengguna terhadap prototype yang sudah dibuat apakah sudah sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pengguna. Jika belum maka pengembang harus memperbaiki sesuai dengan keinginan pengguna. Tapi jika sudah sesuai, maka sistem yang telah dibuat dapat digunakan dengan semestinya oleh pengguna. Tahap ini merupakan tahap dimana rancangan aplikasi yang telah dibuat, diimplementasikan, untuk selanjutnya diuji apakah semua komponen dari aplikasi sudah berjalan sesuai dengan fungsinya. Pengujian yang akan dilakukan meliputi blackbox testing, whitebox testing, uji kesesuaian sistem, uji media, dan uji respon dari pihak Kecamatan Pedurungan (User).

### **3. Hasil dan Pembahasan**

Terdapat beberapa definisi yang menjelaskan sistem informasi sebagai berikut: Menurut Jogiyanto definisi Sistem Informasi adalah sebagai berikut: "*Sistem Informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan laporan-laporan yang diperlukan.*" (Jogiyanto, H.M 2005:11)

a. ***Unified Approach (UA)***

*Unified Approach* didefinisikan oleh Bahrami (1999), *Unified Approach* adalah Suatu metodologi pengembangan sistem berbasis objek yang menggabungkan proses dan metodologi yang telah ada sebelumnya dan menggunakan UML sebagai pemodelannya.

b. ***Unified Modelling Language (UML)***

Dalam pemodelan sistem berorientasi objek digunakan UML sebagai bahasa standar pemodelan. UML adalah sebuah bahasa untuk menentukan, visualisasi, konstruksi, dan mendokumentasi-kan artifacts dari sistem software, untuk memodelkan bisnis dan sistem nonsoftware lainnya (Nugroho, 2010:6).

c. **Bahasa Pemrograman PHP**

PHP adalah salah satu server side yang dirancang khusus untuk aplikasi web. PHP disisipkan diantara bahasa HTML dan karena bahasanya server side, maka bahasa PHP akan dieksekusi di server, sehingga yang dikirimkan ke browser adalah hasil jadi dalam bentuk HTML, dan kode PHP tidak akan terlihat. PHP termasuk Open Source Product. Jadi, dapat diubah source kode dan mendistributornya secara bebas, (Syukur, 2003:24).

d. **XAMPP**

Adalah perangkat lunak yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. ([Http://Wikipedia.org/wiki/Xampp](http://Wikipedia.org/wiki/Xampp), diakses tanggal 27 Juni 2014, 21:32 WIB).

**Identifikasi Aktor**

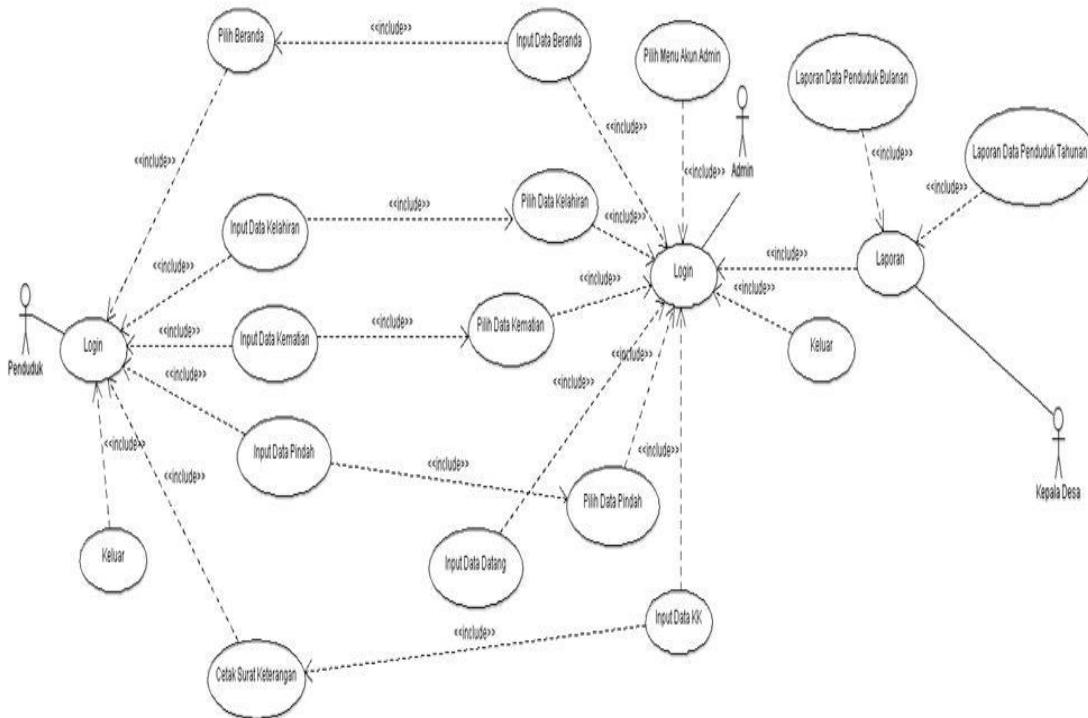
Dalam sistem informasi penduduk yang akan dirancang, aktor yang teridentifikasi adalah:

1. Admin (*Primary System Actor / Pelaku Sistem Utama*)
2. Penduduk (*Primary Business Actor / Pelaku Bisnis Utama*)
3. Kepala Desa (*External Receiving Actor / Pelaku Penerima Eksternal*)

Dari aktor-aktor tersebut diatas, teridentifikasi aktifitas yang mendukung berjalannya sistem yang dirancang. Berikut tabel aktifitas yang dimaksud:

Aktor	Tipe Aktor	Aktifitas Aktor
Penduduk	<i>Primary Business Actor</i>	Orang yang berinteraksi langsung dengan sistem untuk menginput data kelahiran kematian dan kepindahan
Admin	<i>Primary System Actor</i>	Mengelola website sebagai sistem baru yang bisa di akses oleh penduduk. tugasnya mengecek data kelahiran,kematian, dan pindah datang membuat laporan kelahiran, kematian dan pindah datang
Kepala Desa	<i>External Receiving Actor</i>	Menerima laporan kelahiran,kematian dan pindah datang penduduk.

Tabel 1. Identifikasi Aktor



Gambar 2. Use Case Sistem Informasi Kependudukan

#### 4. Kesimpulan

Dalam sebuah website, informasi yang ditampilkan adalah jembatan utama antara admin dan pembeli. Informasi tersebut bisa berupa detail produk, ketentuan layanan, hingga pengumuman penting lainnya. Jika informasi tersebut disusun dengan baik, maka pembeli akan merasa terbantu karena mereka tidak perlu bertanya secara langsung untuk mendapatkan jawaban atas kebutuhannya.

Sebaliknya, jika informasi kurang jelas, tidak diperbarui, atau sulit ditemukan, maka pembeli akan merasa bingung, tidak yakin, dan bisa saja berpaling ke layanan lain. Oleh karena itu, tugas admin bukan hanya mengelola data, tapi juga memastikan bahwa semua informasi yang ditampilkan mudah dipahami, lengkap, dan relevan dengan kebutuhan pengunjung website.

Penerapan sistem informasi pada Artta Photo & Printing memberikan kemudahan bagi admin dalam mengelola data produk, pesanan, pembayaran, dan pengiriman. Dengan adanya sistem ini, semua proses bisa dilakukan dengan lebih cepat, akurat, dan terdokumentasi dengan baik. Selain itu, tampilan antarmuka yang sederhana dan mudah digunakan juga menjadi nilai tambah dalam meningkatkan pengalaman pengguna.

#### Daftar Rujukan

- [1] Chusing Berry E. (2000). *Sistem Informasi Manajemen dan Organisasi Perusahaan*, Terjemahan Ruchyat Kosasih, Erlangga, Jakarta.
- [2] Davis Gordon B. (2004). *Kerangka Dasar Sistem Informasi Manajemen, Bagian I, Pengantar Seni Manajemen*, Jakarta.
- [3] H.M., Jogiyanto. (2000). *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur*, Andi Offset Yogyakarta.
- [4] Harso Wardhinata dan Supran Nasution. (2003). *Komputer dan Sistem Informasi Manajemen*, Erlangga, Jakarta.

- [5] J. Supranto, MA. (2000). *Teknik Sampling untuk Survei & Eksperimen*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Jogiyanto. (2003). *Sistem Informasi Manajemen*, Erlangga, Jakarta
- [6] Kurweni Ukar. (2001). *Visual Basic untuk Pemula*, PT. Komputindo, Jakarta.
- [7] Kurweni Ukar. (2004). *Visual Basic untuk Lanjutan*, PT. Komputindo, Jakarta
- [8] Longkutoy Jhon J. (2003). *Pengantar Komputer*, Cetakan Kesepuluh, Mitra Sumber Widya, Jakarta.
- [9] Moekjat. (2003). *Sistem Informasi Manajemen*, Erlangga, Jakarta.
- [10] Murdick Arikunto. (2004). *Sistem Informasi Manajemen*, Erlangga, Jakarta.
- [11] Nia Kumaladewi, Dewi Agushinta R, *Studi Rancangan Sistem Informasi Pembuatan kartu rencana studi (KRS) Online di STMIK-LPMIK*,  
<http://dewiar.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files/706/StudiKasusAPS.pdf>, dikunjungi 6 April 2018.
- [13] Raymond McLeod, Jr. (2001). *Management information System*, 5th, Macmillan Publishing Company, New York.
- [14] Syafrizal Helmi, *Penerapan Sistem Informasi Manajemen pada Perguruan Tinggi*, Makalah disampaikan pada Pelatihan Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Pendidikan Tinggi bagi Dosen Swasta di Lingkungan Kopertis Wilayah I, 2007.