

# Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan di Kantor Kelurahan Berbasis Multimedia

Sumarto Dian Waluyo<sup>1</sup>; Dewi Tresnawati<sup>2</sup>

Jurnal Algoritma  
Sekolah Tinggi Teknologi Garut  
Jl. Mayor Syamsu No. 1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia  
Email : [jurnal@sttgarut.ac.id](mailto:jurnal@sttgarut.ac.id)

<sup>1</sup>[1306132@sttgarut.ac.id](mailto:1306132@sttgarut.ac.id)

<sup>2</sup>[dewi.tresnawati@sttgarut.ac.id](mailto:dewi.tresnawati@sttgarut.ac.id)

**Abstrak** – Sistem informasi telah banyak dikembangkan oleh Pemerintah untuk mendukung pelayanan terhadap masyarakat, salah satu media yang dimanfaatkan oleh pemerintah adalah media teknologi informasi (E-government). Salah satunya adalah sistem informasi administrasi kependudukan di Kantor Desa/ Kelurahan. Pelayanan yang dilakukan yaitu surat kelahiran, kematian dan pindah masuk. Permasalahan yang terjadi sistem informasi yang seharusnya digunakan untuk mempermudah justru banyak tidak dimanfaatkan. Kurangnya daya tarik, tampilan yang kurang enak dilihat, penentuan warna yang kurang tepat dan struktur sistem navigasi yang sulit difahami. Multimedia adalah kombinasi dari paling sedikit dua media input atau output. Media ini dapat berupa audio (suara, musik), animasi, video, teks, grafik dan gambar. Sistem informasi administrasi kependudukan berbasis multimedia dibuat untuk menarik minat pengguna dengan tampilan dan warna yang enak dilihat serta struktur sistem navigasi yang mudah. Metode yang digunakan dalam membuat sistem adalah dengan menggunakan Inetractive Multimedia System Design and Development (IMSDD) versi Dastbaz. Sistem informasi administrasi kependudukan berbasis multimedia dibuat menggunakan implementasi penyimpanan teks dan gambar menggunakan bahasa pemograman java dan database Mysql serta tampilan dengan warna yang tidak melelahkan mata. Berdasarkan hasil tahapan evaluasi dapat disimpulkan sistem informasi administrasi kependudukan berbasis multimedia dapat menjadi daya tarik minat para petugas untuk mendata kependudukan dengan struktur navigasi dan tampilan yang tidak melelahkan mata membuat media teknologi informasi E-government bisa digunakan dengan semestinya.

**Kata Kunci** – Sistem Informasi, Multimedia, Admnisitrasi Kependudukan, Metodologi IMSDD.

## I. PENDAHULUAN

Kehadiran teknologi indormasi telah mempermudah pekerjaan manusia, dari pekerjaan yang semula kompleks menjadi lebih mudah [1, 2], dengan tingkat keakuratan data yang dapat dipertanggungjawabkan [3]. Salah satu model sistem informasi yang dikembangkan oleh Pemerintah adalah untuk mendukung pelayanan terhadap masyarakat, salah satu media yang dimanfaatkan oleh Pemerintah adalah media teknologi informasi (E-government) [4]. Manfaat diterapkanya E-government pada setiap lapisan adalah meningkatkan fungsi pelayanan publik serta meningkatkan kinerja sumber daya manusia dan secara langsung meningkatkan efisiensi dan efektifitas kerja dari Pemerintahan. Dengan demikian informasi yang dihasilkan akan menjadi lebih lengkap, cepat dan akurat dengan biaya yang lebih efisien dalam pengelolaan data dan pencarian data/ informasi.

Contoh E-government salah satunya adalah sistem informasi administrasi data kependudukan di Desa/ Kelurahan, dimana pelayanan yang dilakukan yaitu administrasi data kependudukan, surat kelahiran, surat kematian dan surat keterangan pindah. Sebelumnya terdapat penelitian yang membahas mengenai aplikasi pengelolaan data penduduk di kantor Kelurahan Margawati [5], yang menyarankan agar adanya inovasi untuk kelengkapan fitur guna memberikan kemudahan. Permasalahan yang terjadi aplikasi yang seharusnya digunakan untuk mempermudah justru banyak tidak dimanfaatkan. Kurangnya daya tarik, tampilan yang kurang enak dilihat, penentuan warna yang kurang tepat dan struktur sistem navigasi yang sulit difahami.

Multimedia adalah kombinasi dari paling sedikit dua media input atau output. Media ini dapat berupa audio (suara, musik), animasi, video, teks, grafik dan gambar [6]. Sistem informasi berbasis multimedia merupakan sebuah sistem informasi dengan konsep menggunakan masukan dan keluaran dengan bentuk data multimedia.

Berdasarkan latar belakang di atas maka diperlukan inovasi dalam menyampaikan informasi, dibuat sebuah sistem informasi dengan judul “Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan di Kantor Kelurahan Berbasis Multimedia”.

## II. LANDASAN TEORI

### A. Sistem Informasi

“Sistem informasi adalah sistem yang dapat didefinisikan dengan mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu. Seperti sistem lainnya, sebuah sistem informasi terdiri atas input (data, instruksi) dan output (laporan, kalkulasi)” [7].

### B. Administrasi Kependudukan

Administrasi Kependudukan adalah rangkaian kegiatan penataan dan penertiban dalam penerbitan dokumen dan Data Kependudukan melalui Pendaftaran Penduduk, Pencatatan Sipil, pengelolaan informasi Administrasi Kependudukan serta pendayagunaan hasilnya untuk pelayanan publik dan pembangunan sektor lain.

### C. Multimedia

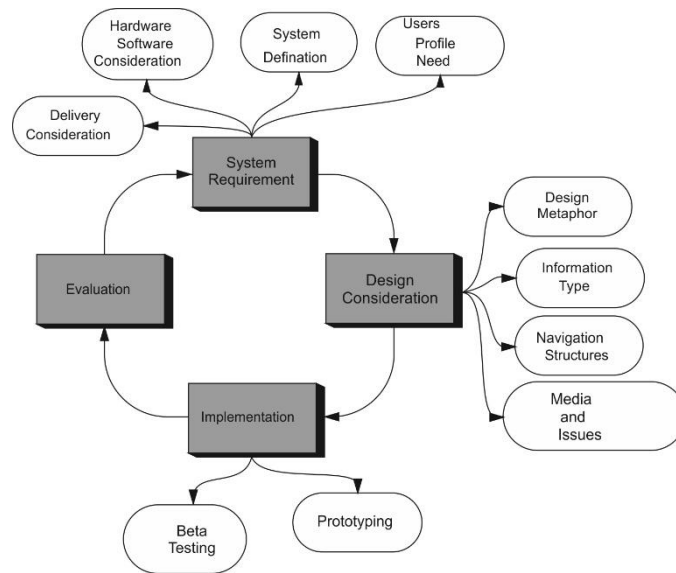
“Multimedia adalah kombinasi dari paling sedikit dua media input atau output. Media ini dapat berupa audio (suara, musik), animasi, video, teks, grafik dan gambar” [6].

### D. Interaksi Manusia Dan Komputer

Menurut wikipedia “Interaksi manusia dan komputer adalah disiplin ilmu yang mempelajari hubungan antara manusia dan komputer yang meliputi perancangan, evaluasi, dan implementasi interface agar mudah digunakan oleh manusia”. Pada dasarnya interaksi manusia dan komputer adalah bagaimana agar manusia dan komputer meliputi interface [8].

### E. Metode Pengembangan Multimedia

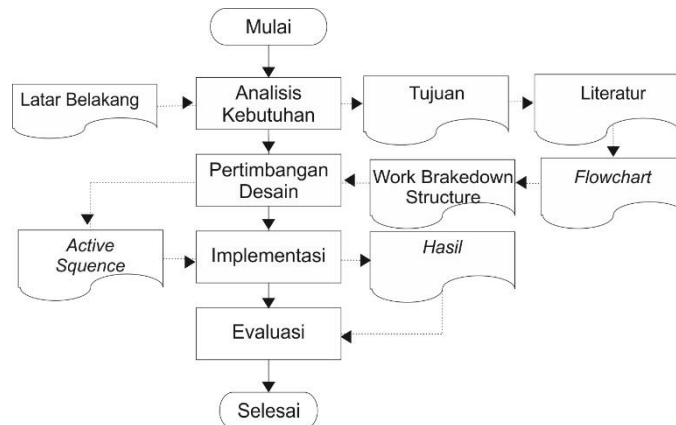
Penelitian ini menggunakan metode Interactive Multimedia System of Design and Development (IMSDD) [9]. Menurut metode Dastbaz pengembangan metodologi multimedia terdiri dari empat tahap yaitu: 1. Analisis Kebutuhan (*System Requirement*) 2. Pertimbangan desain (*Design Consideration*) 3. Implementasi (*Implementation*) 4. Evaluasi (*Evaluation*)



Gambar 1: Tahapan Pengembangan Multimedia [9].

### III. KERANGKA KERJA KONSEPTUAL

Untuk tercapainya suatu tujuan dalam penelitian, maka diperlukan beberapa tahapan aktivitas yang diperlukan, berikut adalah gambar alur aktivitasnya:



Gambar 2: Alur Aktivitas Penelitian

Tahapan aktivitas diawali dari analisis kebutuhan, yaitu menentukan tujuan dan sasaran, serta spesifikasi *hardware*, *software*, dan *authoring tools* yang dibutuhkan oleh sistem. Setelah itu tahapan pertimbangan desain memilih sebuah model desain *interface*, format tipe, struktur navigasi dan sistem kontrol untuk menjelaskan dalam tahapan ini juga dilakukan studi literatur untuk mencari referensi mengenai penelitian yang terkait dan dibuatlah *Work Breakdown Structure* (WBS) yang digunakan untuk memecahkan tiap proses pekerjaan menjadi lebih mendetail sehingga proses perencanaan penelitian menjadi lebih konsisten dan terkontrol. Berikut adalah gambar WBS berdasarkan tujuan dan metode penelitian.

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Analisis Kebutuhan

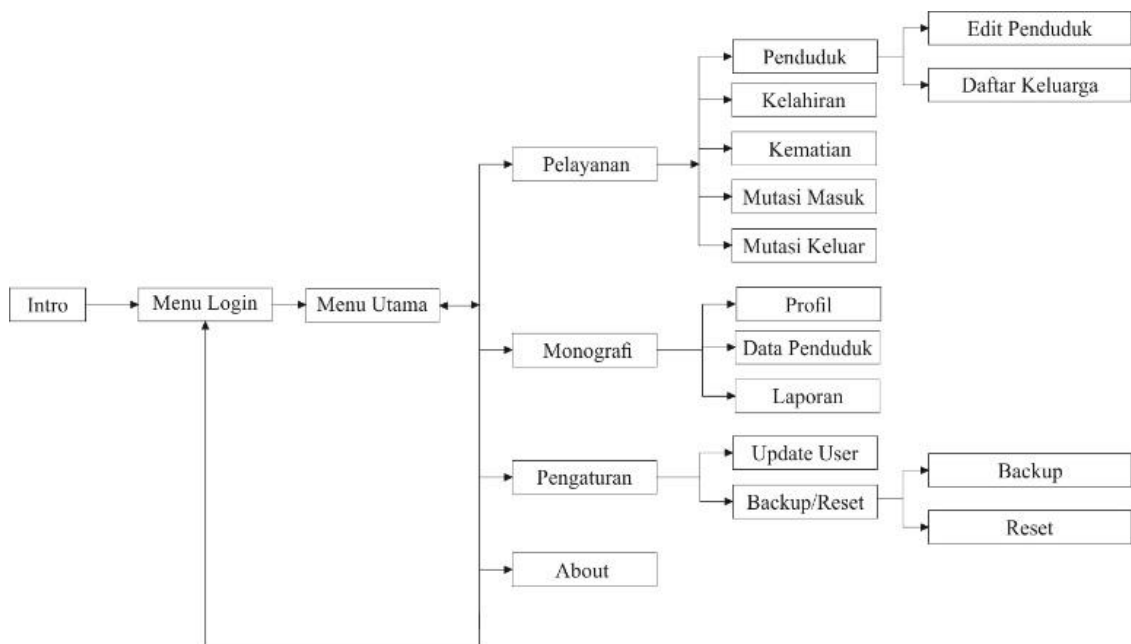
**Observasi:** Observasi dilanjutkan dengan menganalisis Sistem Informasi Administrasi Kependudukan, dengan tujuan untuk melihat apakah ada kekurangan pada sistem yang perlu dikembangkan ataupun diperbaiki. Berikut adalah perbedaan fitur yang akan dikembangkan.

Tabel 1: Pengembangan Fitur Aplikasi

No	Keterangan	Hasil Observasi
1	Jenis Aplikasi	Aplikasi Desktop
2	Aplikasi yang sering digunakan	Aplikasi Pengolah Kata Aplikasi Pengolah Angka
3	Segmentasi Pengguna	Dari penggunaan aplikasi, aplikasi ditujukan untuk umum Petugas terbiasa dengan aplikasi yang berada di Desktop

### B. Pertimbangan Desain

**Struktur Navigasi:** Struktur navigasi adalah urutan alur informasi dari suatu aplikasi multimedia, dengan menggunakan struktur navigasi yang tepat maka suatu aplikasi multimedia mempunyai suatu pedoman dan arahan informasi yang jelas.




Gambar 3: Struktur Navigasi

### C. Implementasi

Tahapan ini proses implementasi terbagi menjadi dua yaitu pembuatan dan pengujian aplikasi.

#### 1. Pembuatan

Tabel 2: Implementasi tombol menggunakan gambar

<i>MouseEntered</i>	<i>MouseExit</i>	<i>MousePresed</i>	<i>MouseReleased</i>
			

#### 2. Pengujian

- a. Pengujian *alpha* dilakukan oleh pengembang sistem untuk memastikan semua fitur dan fungsi berjalan dengan baik, setelah semuanya sesuai dengan yang diharapkan, masuk ke tahap pengujian beta yang dimana dilakukan oleh target pengguna sistem untuk mengetahui kepuasan pengguna.
- b. Pengujian Beta Merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif, yaitu diuji secara langsung di kantor kelurahan-kelurahan kecamatan Garut Kota, dengan membuat kuisioner kembali mengenai kepuasan pengguna dengan mengambil sampel sebanyak 4 kantor kelurahan. Jumlah survei dilakukan menggunakan metode pencarian jumlah sample dari jumlah kuisioner sebelum pengujian dengan taraf kesalahan 30% sehingga menghasilkan jumlah 4.

### D. Evaluasi

Berdasarkan tahapan pengujian dapat disimpulkan sistem informasi administrasi kependudukan berbasis multimedia dapat menjadi daya tarik minat para petugas kelurahan untuk mendata penduduk. Dengan struktur navigasi dan tampilan yang tidak melelahkan mata membuat pelayanan administrasi penduduk bisa digunakan dengan semestinya.

## V. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian pengembangan sistem informasi administrasi kependudukan berbasis multimedia adalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi administrasi kependudukan berbasis multimedia telah berhasil dibuat dan dapat digunakan di kantor-kantor kelurahan.
2. Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan didapat kesimpulan bahwa sistem informasi administrasi kependudukan berbasis multimedia secara keseluruhan dapat menarik minat dan mendapatkan respon baik bagi petugas dan Lurah agar petugas dapat memanfaatkan media teknologi dengan semestinya.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Tsabit, M. A. Ramdhani and R. Cahyana, "Pengembangan Ganesha Digital Library untuk Membuat Situs Jurnal," *Jurnal Algoritma*, vol. 9, pp. 1-10, 2012.
- [2] C. Slamet, A. Rahman, M. A. Ramdhani and W. Darmalaksana, "Clustering the Verses of the Holy Qur'an using K-Means Algorithm," *Asian Journal of Information Technology*, vol. 15, no. 24, pp.

5159-5162, 2016.

- [3] Y. Bustomi, M. A. Ramdhani and R. Cahyana, "Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Sebaran Tempat Riset Teknologi Informasi di Kota Garut," *Jurnal Algoritma*, vol. 9, no. 1, pp. 1-7, 2012.
- [4] M. A. Ramdhani, K. Suryadi and P. Susantosa, "Telematic Policy Analysis in Developing Countries: A Case Study in Garut District-indonesia," *Journal of Applied Sciences Research*, vol. 2, no. 1, pp. 58-66, 2006.
- [5] D. Supardin, "Aplikasi Pengelolaan Data Penduduk di Kantor Kelurahan Margawati," *Jurnal Algoritma*, vol. 12, no. 1, 2015.
- [6] E. Turban, J. E. Aronson and T.-P. Liang, *Sistem Pendukung Keputusan dan Sistem Cerdas*, Yogyakarta: Andi , 2005.
- [7] Sutarman, *Membangun Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.
- [8] Anonim, "Interaksi manusia-komputer," Wikipedia, 21 1 2017. [Online]. Available: [https://id.wikipedia.org/wiki/Interaksi\\_manusia-komputer](https://id.wikipedia.org/wiki/Interaksi_manusia-komputer). [Accessed 2 2 2017].
- [9] M. Dastbaz, *Design and Development of Interactive Multimedia System (IMS) a case Study Approach*, Boston: McGraw Hill, 2003.