

Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Kependudukan di Kecamatan Cibeunying Kidul

Nana Sujana¹, Nur Azizah², Hendriady de Keizer³

¹Prodi Teknologi Komputer, Politeknik Pajajaran, Indonesia

²Prodi Perhotelan, Politeknik Pajajaran, Indonesia

³Prodi Perbankan dan Keuangan, Politeknik Pajajaran, Indonesia

Email : nana.sujana@poljan.ac.id

Info Artikel

Sejarah artikel :

Diterima 10 Februari 2021

Direvisi 26 Februari 2021

Disetujui 31 Maret 2021

Diterbitkan 31 Maret 2021

ABSTRACT

Cibeunying Kidul District is a government agency that has implemented a computerized population data recording system in its work, such as at the time of applying for a KK and KTP, only some still use the manual method, namely when applying for incoming and outgoing moving letters. The process of recording data manually in a ledger provided directly by service officers. This of course makes time inefficient, because the data recording process takes a long time.

The Population Service Information System Design Solution is quite effective and efficient in the process of recording data in the KK registration book, KTP, Transfer Letter and Letter of Moving Out. It is hoped that after implementing this solution service officers can undergo a fast, precise, and accurate community service process.

Keywords : *Design,; Information; Services,; Systems; Population.*

ABSTRAK

Kecamatan Cibeunying Kidul merupakan suatu instansi pemerintahan yang telah menerapkan sistem pencatatan data kependudukan secara komputerisasi dalam pekerjaannya, seperti pada saat permohonan KK dan KTP, hanya saja sebagian masih menggunakan cara manual, yaitu pada permohonan surat pindah datang dan pindah keluar. Proses pencatatan data secara manual dalam buku besar yang disediakan langsung oleh petugas pelayanan. Hal ini tentu saja membuat waktu tidak efisien, karena proses pencatatan data yang mengalami waktu yang cukup lama. Solusi Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Kependudukan cukup efektif dan efisien dalam proses pencatatan data dalam buku registrasi KK, KTP, Surat Pindah Datang serta Surat Pindah Keluar. Diharapkan setelah penerapan solusi ini para petugas pelayanan dapat menjalani proses pelayanan masyarakat yang cepat, tepat, dan akurat.

Kata Kunci : Informasi; Kependudukan; Pelayanan; Perancangan; Sistem.

PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) selalu berkembang pesat dan terus mengalami kemajuan yang sangat signifikan, sesuai dengan perkembangan zaman dan cara pikir manusia. Dengan perkembangan karakteristik masyarakat yang modern banyak sekali yang ingin memiliki mobilitas yang tinggi, mencari layanan

yang cepat, tepat, dan akurat [1]. Dalam dunia jasa pelayanan masyarakat khususnya di bidang kependudukan, banyak sekali hal yang harus di perhatikan, agar pelayanan tersebut dapat memberikan kepercayaan serta memberikan kepuasan masyarakat untuk menjadi kunci utama keberhasilan dalam sistem yang berjalan. Seperti penerimaan dokumen yang mudah, proses pendataan dan pencarian data yang mudah, proses penerbitan yang tepat waktu, serta penerimaan data oleh masyarakat yang sesuai.

Kecamatan Cibeunying Kidul proses pencatatan data kependudukan telah menggunakan sistem komputerisasi dalam pekerjaannya, seperti pada saat permohonan KK dan KTP, hanya saja tidak semua, sebagian masih menggunakan cara yang manual, yaitu pada permohonan surat pindah datang dan pindah keluar yang melakukan register data manual dalam buku besar yang disediakan langsung oleh petugas pelayanan. Kebijakan penting yang wajib dilaksanakan oleh Pemerintah Daerah dalam pengembangan teknologi informasi yaitu melalui bagian yang berfungsi dalam pengelolaan teknologi informasi dan infrastruktur informasi yang ada di kelurahan [2]. Hal ini tentu saja membuat waktu tidak efisien, karena proses register data yang mengalami waktu yang cukup lama. Selain itu terdapat beberapa berkas yang mengalami batal pencetakan, karena data yang kurang lengkap sehingga proses pencarian data menggunakan tenaga manusia yang kurang efektif, dapat menghambat laju kerja penerimaan data yang baru. Adanya program komputer akan mempercepat dalam proses penyelesaian sistem dan laporan dalam informasi pelayanan kependudukan [3].

Solusi yang cukup efektif dan efisien yaitu Perancangan Sistem Informasi data Kependudukan dalam proses register data dalam buku registrasi KK, KTP, Surat Pindah Datang serta Surat Pindah Keluar. Diharapkan setelah penerapan solusi ini para petugas pelayanan dapat menjalani proses pelayanan masyarakat yang cepat, tepat, dan akurat.

Register data KK, KTP, Surat Pindah Datang dan Surat Pindah Keluar merupakan berkas yang biasanya digunakan dalam proses input data di sistem pelayanan kependudukan [4]. Selanjutnya data yang telah di proses dilakukan dari pukul 8 pagi sampai pukul 4 sore dan tidak ditentukan dari hari senin sampai dengan hari jum'at dan permasalahannya yaitu penginputan data ke dalam buku register masih menggunakan sistem manual, sehingga sering terjadi keterlambatan, pencarian data membutuhkan waktu yang lama, karena terjadi penumpukan berkas, pengisian laporan KK, KTP, Surat Pindah Datang, dan Surat Pindah Keluar masih belum mempunyai database, sehingga data tidak tersimpan dengan baik.

Batasan masalah diperlukan agar penelitian yang dilakukan tidak berubah arah dan tujuan yang telah ditetapkan yaitu sistem ini hanya membahas mengenai registrasi pelayanan di Kecamatan Cibeunying Kidul, pelayanan yang dibahas dalam sistem informasi ini meliputi registrasi Pelayanan Kartu Keluarga (KK). Yaitu proses pencatatan data permohonan revisi kartu keluarga atau pembuatan kartu keluarga yang baru, registrasi Pelayanan Kartu Tanda Penduduk (KTP). Yaitu proses pencatatan data permohonan revisi kartu keluarga atau pembuatan kartu tanda penduduk yang baru, registrasi Surat Pindah Datang. Yaitu proses pencatatan data permohonan surat pindah datang, dan registrasi Surat Pindah Keluar Yaitu proses pencatatan data permohonan surat pindah keluar.

METODE

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah riset lapangan (*Field Research*). Riset Lapangan adalah dengan melakukan penelitian secara langsung di Kecamatan Cibeunying Kidul, adapun cara untuk mengumpulkan data dan informasi yang dibutuhkan yaitu sebagai berikut:

1. Wawancara (*Interview*)

Wawancara adalah suatu bentuk komunikasi verbal yang bertujuan untuk memperoleh informasi. Dalam hal ini penulis mengumpulkan data dengan cara wawancara langsung dengan pihak-pihak terkait (pegawai bagian pelayanan) yang menangani masalah tentang penelitian ini.

2. Observasi

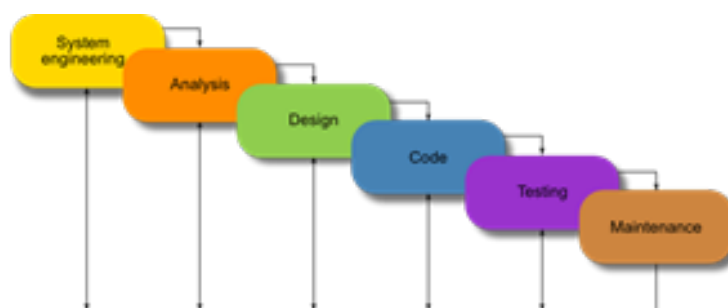
Observasi yaitu mengumpulkan data yang tepat dengan mengamati dan meneliti secara langsung ke lapangan untuk memperoleh data yang dibutuhkan sesuai dengan kebutuhan penelitian, sehingga dapat memberikan gambaran yang jelas tentang aktivitas di Kecamatan Cibeunying Kidul.

3. Studi Pustaka

Studi pustaka adalah metode pengumpulan bahan untuk membuat laporan dengan mengumpulkan dan mempelajari buku-buku, catatan kuliah dan sumber lain yang berhubungan dengan pengamatan langsung.

Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metodologi pengembangan perangkat lunak adalah suatu proses pengorganisasian kumpulan metode dan konvensi notasi yang telah didefinisikan untuk mengembangkan perangkat lunak. Secara prinsip bertujuan untuk membantu menghasilkan perangkat lunak yang berkualitas [5]. Metodologi pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model Waterfall. Model Sekuensial Linier atau sering disebut Model Pengembangan Air Terjun (*waterfall*), merupakan paradigma model pengembangan perangkat lunak paling tua, dan paling banyak dipakai [6]. Model ini mengusulkan sebuah pendekatan perkembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial yang dimulai pada tingkat dan kemajuan sistem pada seluruh tahapan analisis, desain, kode, pengujian, dan pemeliharaan. Berikut adalah model waterfall.



Gambar 1. Model Waterfall

Adapun tahapan-tahapan dari waterfall sebagai berikut :

1. Rekayasa dan pemodelan sistem/informasi (*system engineering*)
Langkah pertama dimulai dengan membangun keseluruhan elemen sistem dan memilah bagian-bagian mana yang akan dijadikan bahan pengembangan perangkat lunak, dengan memperhatikan hubungannya dengan *Hardware, User, dan Database*.
2. Analisis kebutuhan perangkat lunak (*Analysis*)
Pada proses ini, dilakukan penganalisaan dan pengumpulan kebutuhan sistem yang meliputi Domain informasi, fungsi yang dibutuhkan unjuk kerja/performansi dan antarmuka. Hasil penganalisaan dan pengumpulan tersebut didokumentasikan dan diperlihatkan kembali kepada pelanggan.
3. Desain (*Design*)
Pada proses Desain, dilakukan penerjemahan syarat kebutuhan sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuatnya proses pengkodean (*coding*). Proses ini berfokus pada struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface, dan detail algoritma prosedural.
4. Pengkodean (*Code*)
Pengkodean merupakan proses menterjemahkan perancangan desain ke bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, dengan menggunakan bahasa pemrograman.
5. Pengujian (*Testing*)
Setelah Proses Pengkodean selesai, dilanjutkan dengan proses pengujian pada program perangkat lunak, baik Pengujian logika internal, maupun Pengujian eksternal fungsional untuk memeriksa segala kemungkinan terjadinya kesalahan dan memeriksa apakah hasil dari pengembangan tersebut sesuai dengan hasil yang diinginkan.
6. Pemeliharaan (*Maintenance*)
Proses Pemeliharaan merupakan bagian paling akhir dari siklus pengembangan dan dilakukan setelah perangkat lunak dipergunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rancangan Basis Data

Rancangan basis data berfungsi sebagai alat penyimpanan data masukan dan data keluaran yang dihasilkan oleh sistem. Dalam mentransformasikan model domain informasi tersebut dibuat selama analisis kedalam struktur data yang akan diperlukan untuk melaksanakan perangkat lunak [7] yaitu :

Tabel 1. Struktur Login

<i>Nama Field</i>	<i>Tipe Data</i>	<i>Ukuran</i>	<i>Keterangan</i>
Username	<i>Varchar</i>	15	<i>Primary Key</i>
Password	<i>Varchar</i>	15	

Tabel 2. Struktur KTP

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
no_registrasi	Varchar	5	Primary Key
tanggal_masuk	Date	-	
Nama	Varchar	25	
tempat_lahir	Varchar	10	
tanggal_lahir	Varchar	20	
Nik	Varchar	20	
Agama	Varchar	10	
jenis_kelamin	Char	1	
Status	Char	2	
Pekerjaan	Varchar	15	
Alamat	Varchar	50	
Rt	Char	2	
Rw	Char	2	
Kelurahan	Varchar	20	

Tabel 3. Struktur KK

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
no_registrasi	Varchar	5	Primary Key
tanggal_masuk	Date	-	
Nama	Varchar	25	
tempat_lahir	Varchar	10	
tanggal_lahir	Varchar	20	
Nik	Varchar	20	
Agama	Varchar	10	
jenis_kelamin	Char	1	
jumlah_jiwa	Varchar	2	
Status	Char	2	
Pekerjaan	Varchar	15	
Alamat	Varchar	50	
Rt	Varchar	2	
Rw	Varchar	2	
Kelurahan	Varchar	20	

Tabel 4. Struktur Pindah Datang

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
no_registrasi	Varchar	5	Primary Key
Tanggal	Date	-	
Nama	Varchar	25	
jenis_kelamin	Char	1	
Status	Char	2	
Umur	Varchar	2	
Pendidikan	Varchar	3	
Pekerjaan	Varchar	15	
Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan

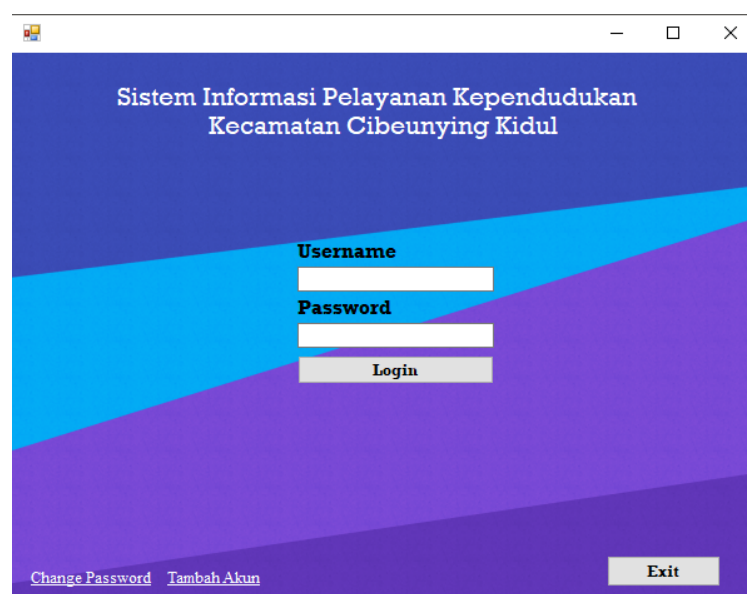
no_kk	Varchar	20
alamat_asal	Varchar	50
alamat_baru	Varchar	50

Tabel 5. Struktur Pindah Keluar

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
no_registrasi	Varchar	5	Primary Key
Tanggal	Date	-	
Nama	Varchar	25	
jenis_kelamin	Char	1	
Status	Char	2	
Umur	Varchar	2	
Pendidikan	Varchar	3	
Pekerjaan	Varchar	15	
no_kk	Varchar	20	
alamat_asal	Varchar	50	
alamat_baru	Varchar	50	

Implementasi

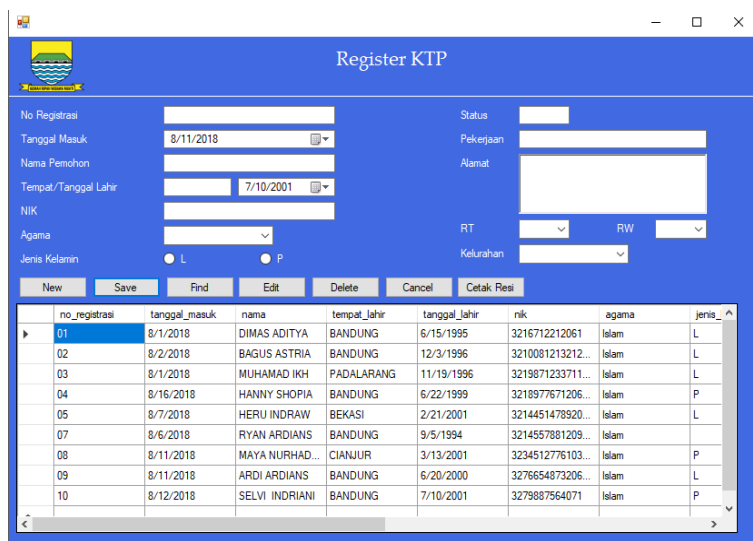
Implementasi sistem dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic.Net dan basis data yang digunakan adalah SQL Server. Dalam perancangan program ini, implementasi sepenuhnya dilakukan di perangkat keras PC dengan sistem operasi Windows[8] yaitu :



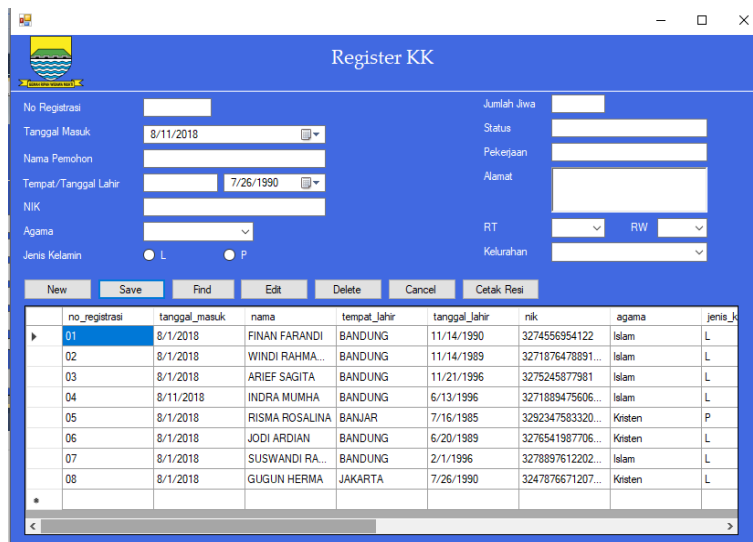
Gambar 2. Tampilan Login



Gambar 3. Tampilan Menu Utama



Gambar 4. Tampilan Pengelolaan Formulir KTP



Gambar 5. Tampilan Pengelolaan Formulir KK

The screenshot shows a web application window titled 'form_pindahdatang' with a blue header and a white content area. The header contains a logo and the text 'Register Pindah Datang'. The form includes fields for 'No Registrasi', 'Tanggal' (8/11/2018), 'Nama', 'Jenis Kelamin' (radio buttons for L and P), 'Status', 'Alamat Baru', 'Umur', 'Pendidikan', 'Pekerjaan', 'No. KK', 'Kelurahan', and 'Alamat Asal'. Below the form are buttons for 'New', 'Save', 'Find', 'Edit', 'Delete', and 'Cancel'. At the bottom, there is a table with 8 rows of data.

no_registrasi	tanggal	nama	jenis_kelamin	status	umur	pendidikan	pekerjaan
01	8/1/2018	DEA ARIEF	L	BK	22	SMA	Swas
02	8/1/2018	RINI ANGGRAINI	P	BK	20	SMK	Belur
03	8/1/2018	RYAN ARDIANS	L	BK	20	SMA	Belur
04	8/2/2018	RAMDHANI RIZ	L	BK	26	SMK	Cheff
05	8/2/2018	DINDA MAULINA	P	BK	23	D3	Swas
06	8/2/2018	AVEL QILA	L	K	25	S1	Wiras
07	8/3/2018	IQBAL MUHAMAD	L	BK	22	SMA	Belur
08	8/3/2018	DEBI ADRIANA	P	BK	21	SMA	Blem

Gambar 6. Tampilan pengelolaan data Pindah Datang

PENUTUP

Berdasarkan pengamatan dari hasil penelitian yang dilakukan terdapat beberapa kesimpulan yang dapat dijabarkan, yaitu aplikasi yang dirancang ini diusulkan untuk membantu pihak Kecamatan Cibeunying Kidul dalam proses registrasi kependudukan secara komputerisasi, proses penyimpanan data yang sekarang menggunakan database membuat data data yang telah di inputkan akan tersimpan dengan aman, dan aplikasi sistem informasi yang telah berhasil di buat menggunakan UML dan menggunakan software Microsoft Visual Studio 2010 dan database Microsoft SQL Server 2008 telah berjalan dengan baik. Adapun saran-saran yang dapat disampaikan untuk Kecamatan Cibeunying Kidul, antara lain: diperlukan pengamanan sistem yang maksimal agar terhindar dari *hacker/cracker*, diperlukannya teknisi yang mampu mengurus sistem dengan baik, penyediaan *hardware* yang memadai guna mengoptimalkan sistem registrasi pelayanan kependudukan, dan memanfaatkan teknologi komputer yang ada guna mempermudah dalam pengolahan data yang ada di Kecamatan Cibeunying Kidul khususnya Sistem informasi pelayanan kependudukan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. A. S. Rosa dan Salahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak*, Informatik. Bandung, Indonesia, 2015.
- [2] A. Kusumawati, tacbir hendro Pudjiantoro, and D. Nursantika, "27-34 Ani Kusumawati Dkk 8 Hal," *Sist. Inf. Kependud. pada Kec. kadungora kabupaten garut*, vol. 2017, 2017.
- [3] A. P. Prakoso and P. Kependudukan, "Population Service Information System In."
- [4] S. Hidayatulloh and C. Mulyadi, "Sistem Pelayanan Administrasi Kependudukan Desa Candigatak Berbasis Web," *Sist. Pelayanan Adm. Kependud. Desa Candigatak Berbas. Web J. IT CIDA*, vol. 1, no. 1, p. 42, 2015, [Online]. Available: <http://journal.amikomsolo.ac.id/index.php/itcida/article/view/1>.
- [5] Y. S. Endang Amalia, "Perancangan Sistem Informasi Administrasi

- Kependudukan Sebagai Pengembangan Egovernment," *Pros. Semin. Ilmu Komput. dan Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 1, p. 82, 2017.
- [6] M. Tabrani, "Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Inventori Pt. Pangan Sehat Sejahtera," *J. Inkofar*, vol. 1, no. 2, pp. 30-40, 2018, doi: 10.46846/jurnalinkofar.v1i2.12.
- [7] D. Universitas and B. Darma, "Perancangan basisdata sistem informasi penggajian," pp. 135-152.
- [8] R. Juwita, "Pengaruh Implementasi Standar Akuntansi Pemerintahan dan Sistem Informasi Akuntansi Terhadap Kualitas Laporan Keuangan," *Trikonomika*, vol. 12, no. 2, p. 201, 2013, doi: 10.23969/trikononika.v12i2.480.
- [9] A. Ai, "Akay," vol. 2, no. 1, p. 1, 2020.