

Pemanfaatan Sistem Informasi Manajemen Kelurahan untuk Peningkatan Layanan di Pemerintah Kota Bogor

Hayuning Titi Karsanti

Balai IPTEKnet, Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi
E-mail : hayuning.titi@bppt.go.id

ABSTRAK

Sistem administrasi kependudukan merupakan faktor penting dalam penyediaan data kependudukan yang akurat dan terintegrasi. Salah satu bagian dalam sistem tersebut adalah proses pendaftaran penduduk yang meliputi kegiatan pencatatan penduduk beserta perubahannya, perkawinan, perceraian, kematian dan mutasi penduduk. Pengelolaan pendaftaran penduduk merupakan tanggung jawab pemerintah kabupaten/kota, dimana dalam pelaksanaannya diawali dari desa/kelurahan selaku ujung tombak pendaftaran penduduk. Dalam hal ini, pemerintah desa/kelurahan memiliki tugas melayani permohonan surat keterangan yang berkaitan dengan proses pendaftaran penduduk dengan benar dan cepat. Untuk mewujudkan itu, maka diperlukan aplikasi sistem informasi yang membantu dalam proses pembuatan, penyimpanan, maupun pengelolaan informasi kependudukan di tingkat desa. Wilayah Kota Bogor terbagi dalam 6 kecamatan dan 66 desa/kelurahan. Integrasi data antara aplikasi kelurahan dengan aplikasi milik Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil yang telah ada sebelumnya sangat diperlukan agar data penduduk sinkron. Untuk itu, Sistem Informasi Manajemen Kelurahan akan dibangun berbasis web dengan dukungan teknologi *open source* seperti Apache, MySql dan PHP. Metodologi yang digunakan adalah metode *Prototyping* yaitu proses berulang dalam pengembangan sistem dimana kebutuhan pengguna diubah ke dalam sistem yang bekerja secara terus-menerus diperbaiki sampai terbangun hasil akhir sesuai kebutuhan. Setelah diujicobakan di Kecamatan Tanah Sareal, aplikasi Kelurahan mendapat respon positif dan terbukti membantu mempercepat pelayanan pembuatan surat keterangan.

Kata Kunci

sistem informasi, bogor, kelurahan, administrasi kependudukan, prototyping

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pentingnya Administrasi Kependudukan

Ketepatan dan ketersediaan data tentang penduduk yang lengkap merupakan aspek yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan pembangunan Indonesia ke arah yang lebih baik. Untuk itulah melalui Keputusan Presiden Nomor 88 Tahun 2004 tentang Pengelolaan Informasi Administrasi Kependudukan, dibangunlah Sistem Informasi Administrasi Kependudukan atau disingkat SIAK, yang menangani proses pengadministrasian penduduk, yaitu meliputi proses pendaftaran penduduk, pencatatan sipil, dan juga pengelolaan informasinya. Pendaftaran penduduk adalah kegiatan pendaftaran dan atau pencatatan data penduduk beserta perubahannya, perkawinan, perceraian, kematian, dan mutasi penduduk, penerbitan nomor induk kependudukan, nomor induk kependudukan sementara, kartu

keluarga, kartu tanda penduduk (KTP) dan akta pencatatan penduduk serta pengelolaan data penduduk dan penyuluhan.

Pengelolaan pendaftaran penduduk merupakan tanggung jawab pemerintah kabupaten/kota, dimana dalam pelaksanaannya diawali dari desa/kelurahan selaku ujung tombak pendaftaran penduduk. Dalam hal ini, pemerintah desa/kelurahan memiliki tugas melayani permohonan surat keterangan yang berkaitan dengan proses pendaftaran penduduk, misalnya surat keterangan belum menikah, cerai mati atau hidup, kelahiran, kematian, surat keterangan tempat tinggal dan masih banyak lagi. Pelayanan tersebut perlu dilakukan dengan benar dan cepat agar masyarakat sebagai pelanggan merasa puas.

e-Government

Indonesia pada saat ini tengah mengalami perubahan kehidupan berbangsa dan bernegara secara fundamental menuju ke sistem

keperintahan yang demokratis transparan serta meletakkan supremasi hukum. Perubahan yang sedang dialami terjadi pada saat dunia sedang mengalami transformasi menuju era masyarakat informasi. Kemajuan teknologi informasi yang demikian pesat serta potensi pemanfaatannya secara luas, membuka peluang bagi pengaksesan, pengelolaan, dan pendayagunaan informasi dalam volume yang besar secara cepat dan akurat. Kenyataan telah menunjukkan bahwa penggunaan media elektronik merupakan faktor yang sangat penting dalam berbagai transaksi internasional, terutama dalam transaksi perdagangan. Ketidakkampuan menyesuaikan diri dengan kecenderungan global tersebut akan membawa bangsa Indonesia ke dalam jurang *digital divide*, yaitu keterisolasian dari perkembangan global karena tidak mampu memanfaatkan informasi. Oleh karena itu penataan yang tengah kita laksanakan harus pula diarahkan untuk mendorong bangsa Indonesia menuju masyarakat informasi.

Menurut Inpres No 3/2003, Pengembangan e-government merupakan upaya untuk mengembangkan penyelenggaraan pemerintahan yang berbasis (menggunakan) elektronik dalam rangka meningkatkan kualitas layanan publik secara efektif dan efisien. Melalui pengembangan e-government dilakukan penataan sistem manajemen dan proses kerja di lingkungan pemerintah dengan mengoptimasikan pemanfaatan teknologi informasi. Pemanfaatan teknologi informasi tersebut mencakup dua aktivitas yang berkaitan yaitu : (1) pengolahan data, pengelolaan informasi, sistem manajemen dan proses kerja secara elektronik; (2) pemanfaatan kemajuan teknologi informasi agar pelayanan publik dapat diakses secara mudah dan murah oleh masyarakat di seluruh wilayah negara.

Pembangunan e-Gov di Pemerintah Kota Bogor

Wilayah Kota Bogor terbagi dalam 6 kecamatan dan 66 desa/kelurahan.

Tabel 1: Daftar Kecamatan dan Kelurahan/Desa di Wilayah Kota Bogor

No	NamaKecamatan	NamaDesa
1	Kecamatan Bogor Barat	1. KelurahanMenteng 2. KelurahanCilendek Barat 3. KelurahanCilendekTimur 4. KelurahanCurug 5. KelurahanCurugMekar 6. KelurahanSemplak 7. KelurahanBubulak 8. Kelurahan Situ Gede 9. KelurahanBalungbang Jaya 10. KelurahanMargajaya 11. KelurahanLoji 12. KelurahanSindangbarang

		13. KelurahanGunungbatu 14. KelurahanPasirMulya 15. KelurahanPasir Jaya 16. KelurahanPasirKuda
2	Kecamatan Bogor Selatan	1. KelurahanBondongan 2. KelurahanCikaret 3. KelurahanEmpang 4. KelurahanBatutulis 5. KelurahanCipaku 6. KelurahanLawangGantung 7. KelurahanPakuan 8. KelurahanMulyaharja 9. KelurahanPamoyanan 10. KelurahanRanggamekar 11. KelurahanGenteng 12. KelurahanMuarasari 13. KelurahanHarjasari 14. KelurahanKertamaya 15. KelurahanBojongkerta 16. KelurahanRancamaya
3	Kecamatan Bogor Tengah	1. KelurahanPabaton 2. KelurahanPaledang 3. KelurahanGudang 4. KelurahanCibogor 5. KelurahanCiwaringin 6. KelurahanKebonKelapa 7. KelurahanPanaragan 8. KelurahanBabakanPasar 9. KelurahanBabakan 10. KelurahanSempur 11. KelurahanTegalPanjang
4	Kecamatan Bogor Timur	1. KelurahanTajur 2. KelurahanSukasari 3. KelurahanBaranangsiang 4. KelurahanKatulampa 5. KelurahanSindangrasa 6. KelurahanSindangdari
5	Kecamatan Bogor Utara	1. KelurahanCibuluh 2. KelurahanTegalGundil 3. KelurahanBantarjati 4. Kelurahan Tanah Baru 5. KelurahanCimahpar 6. KelurahanCiluar 7. KelurahanCiparigi 8. KelurahanKedunghalang
6	Kecamatan Tanah Sareal	1. Kelurahan Tanah Sareal 2. KelurahanKebonPedes 3. KelurahanKedungBadak 4. KelurahanKedung Jaya 5. KelurahanKedungWaringin 6. KelurahanSukadamai 7. KelurahanSukaesmi 8. KelurahanCibadak 9. KelurahanKencana 10. KelurahanMekarwangi 11. KelurahanKayumanis

Saat ini, Pemerintah Kota Bogor tengah mengimplementasikan *e-Government* dalam rangka meningkatkan pelayanan publik di berbagai sektor, misalnya *e-Puskesmas*, *e-Surat*, Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Daerah, Sistem Informasi Manajemen Bantuan Sosial, dan masih banyak yang lain. Pada kesempatan kali ini, kami ingin menitikberatkan pada proses pembuatan dan implementasi Sistem Informasi Manajemen Kelurahan yang membantu dalam proses pembuatan, penyimpanan, pengorganisasian maupun pengelolaan informasi kependudukan di tingkat desa.

1.2 Tujuan

Berdasar latar belakang tersebut di atas, maka tujuan kegiatan pengembangan sistem informasi manajemen kelurahan di Kota Bogor adalah sebagai berikut:

- 1) Mempermudah dan mempercepat proses pembuatan surat keterangan karena semua biodata penduduk telah terintegrasi dengan SIAK, sehingga hanya dengan mengetikkan NIK maka biodata akan terbuka.
- 2) Mempermudah dalam pengorganisasian surat keterangan yang telah dikeluarkan, meliputi proses penyimpanan dan pencarian data surat.
- 3) Menyediakan fasilitas pelaporan jumlah surat yang telah dikeluarkan dalam suatu rentang waktu. Rekap data ini mampu menggambarkan jumlah kelahiran, kematian, perpindahan penduduk maupun jumlah usaha baru dalam domisili desa tersebut.

2. RUANG LINGKUP DAN METODE

2.1 Ruang Lingkup

Ruang lingkup pengembangan Sistem Informasi Manajemen Kelurahan ini mencakup 22 jenis surat keterangan sesuai dengan tata naskah dinas di lingkungan Pemerintah Kota Bogor, yaitu:

- 1) SuratKeteranganKelahiran, berguna sebagai pengantar pembuatan akta kelahiran anak
- 2) SuratKeteranganKematian, berguna sebagai pengantar perubahan kartu keluarga, klaim asuransi, dan berbagai urusan lainnya
- 3) SuratKeteranganBelumMenikah, berguna sebagai pengantar mencari pekerjaan / beasiswa dan berbagai urusan lainnya
- 4) SuratKeteranganCeraiMatiatauHidup, berguna sebagai pengantar perubahan status perkawinan
- 5) SuratKeteranganDomisili Usaha, berguna sebagai pengantar dalam pengajuan kredit usaha atau berbagai urusan lainnya
- 6) SuratKeterangan Usaha, berguna sebagai pengantar tentang usaha yang dimiliki oleh warga desa setempat
- 7) SuratKeteranganTempatTinggal, sebagai pengantar perubahan alamat dan lainnya
- 8) SuratKeteranganTidakMampu, berguna sebagai surat pengantar memperoleh

- bantuan sosial atau kesehatan dan masih banyak lagi
- 9) SuratKeteranganPengantarKepolisian, berguna sebagai pengantar mencari pekerjaan atau sekolah
- 10) SuratKeteranganIjinKeramaian, berguna sebagai jaminan bahwa kegiatan keramaian yang akan diadakan telah mendapat ijin dari pemerintah desa setempat
- 11) SuratKeteranganBepergian, berguna sebagai pengantar kegiatan ke luar kota/daerah
- 12) SuratKeterangan Beda Nama, berguna untuk menjelaskan bahwa dua atau lebih nama yang berbeda tapi mengacu pada orang yang sama
- 13) SuratKeterangan TidakKeberatanTetangga, berguna sebagai jaminan bahwa warga telah mendapat persetujuan dari tetangga untuk melakukan kegiatan yang sekiranya bisa mengganggu
- 14) SuratKeteranganPersetujuanMempelai, sebagai syarat dokumen pernikahan
- 15) SuratIjinOrangtuaUntukMenikah, sebagai syarat dokumen pernikahan
- 16) SuratKeteranganDaftarKeluarga, sebagai syarat dokumen pengajuan bantuan atau urusan lainnya
- 17) SuratKeteranganPengantarNaik Haji, sebagai syarat dokumen naik haji
- 18) SuratKeteranganAhliWaris; berguna sebagai pengantar urusan pembagian warisan dan sejenisnya
- 19) SuratKeteranganPengantar SPPT-PBB, sebagai syarat dokumen pajak
- 20) SuratKeteranganRiwayat Tanah, sebagai syarat dokumen pertanahan
- 21) SuratKeteranganBelumMemilikiRumah, sebagai pengantar pengajuan bantuan atau sejenisnya
- 22) SuratKeteranganPenghasilanTidakTetap, berguna sebagai pengantar pengajuan bantuan atau sejenisnya

2.2 Metode Pembangunan Aplikasi

Metodologi yang digunakan dalam siklus pengembangan aplikasi Sistem Informasi Manajemen Kelurahan adalah metode *Prototyping*. Dengan metode ini, calon pengguna dapat melihat secara langsung demonstrasi bagaimana aplikasi ini akan bekerja dalam lingkungannya sebelum tahapan konstruksi aktual dilakukan. Proses yang dilalui dengan metode Prototyping ini meliputi:

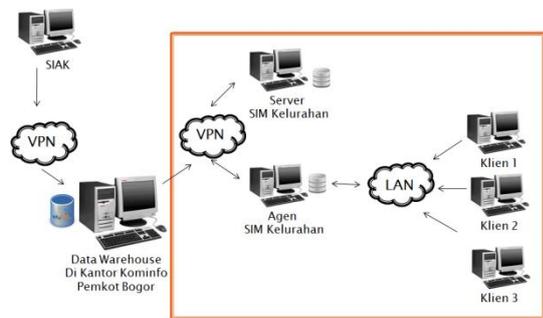
- 1) Pengumpulan informasi tentang kebutuhan pengguna secara garis besar

- 2) Perancangan sistem aplikasi. Rancangan ini dilakukan dengan cepat dan menjadi dasar pembuatan *prototype*
- 3) Evaluasi *prototype* oleh pengguna untuk memperjelas kebutuhan sistem yang belum teridentifikasi di awal.

Ketiga proses di atas diulang-ulang sampai semua kebutuhan pengguna terpenuhi. *Prototype-prototype* dibuat untuk mencapai tujuan pengembangan sistem yang telah ditentukan serta memuaskan kebutuhan pengguna. Setelah *prototype* terakhir telah disetujui, maka proses selanjutnya adalah pembangunan Sistem Informasi Manajemen Kelurahan secara aktual, dilanjutkan dengan uji coba, instalasi dan pelatihan cara pengoperasiannya.

3. PEMBAHASAN

3.1 Arsitektur Sistem



Gambar 1: Arsitektur aliran data

Kantor Komunikasi dan Informatika Pemerintah Kota Bogor telah menyediakan infrastruktur berupa *data warehouse* sebagai perantara *server* aplikasi Sistem Informasi Manajemen Kelurahan dengan *server* SIAK sehingga memungkinkan biodata penduduk dari SIAK dapat digunakan dalam aplikasi Sistem Informasi Manajemen Kelurahan. Hal ini bertujuan untuk menyederhanakan proses input data oleh operator. Data penduduk di desa yang bersangkutan juga dapat terpantau dengan baik dengan adanya sistem integrasi berdasar nomor induk kependudukan ini. Namun untuk menjaga integritas data SIAK, fasilitas ini dibatasi hanya untuk proses melihat biodata penduduk, sehingga operator Sistem Informasi Manajemen Kelurahan tidak memiliki hak akses untuk melakukan perubahan maupun penghapusan data kependudukan. Untuk mendukung aliran data yang aman, maka Kantor Kominfo sudah menyediakan *Virtual Private Network (VPN)*. Di tingkat kantor desa/kelurahan, satu komputer akan difungsikan sebagai agen aplikasi yang berkomunikasi dengan *server* Sistem Informasi Manajemen Kelurahan dan

komputer yang lain berfungsi sebagai klien/pengguna aplikasi.

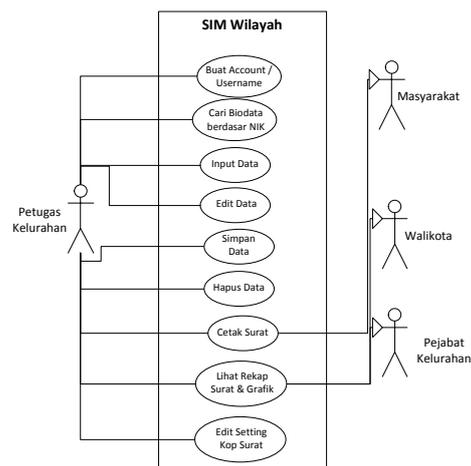
3.2 Teknologi Pendukung

Sistem Informasi Manajemen Kelurahan dibangun dengan menggunakan *software* yang bersifat *open source* dan mendukung semua *platform*, yaitu:

- 1) Apache sebagai *web server*;
- 2) MySQL sebagai *database server*;
- 3) PHP sebagai bahasa pemrograman.

3.3 Hasil Pembangunan Sistem

Berikut adalah gambaran alur kegiatan yang dapat dilakukan menggunakan Sistem Informasi Manajemen Kelurahan.

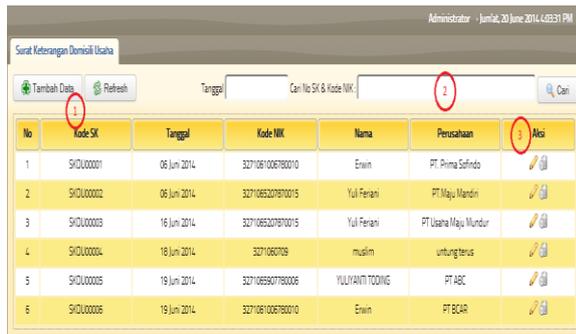


Gambar2: Use Case Diagram

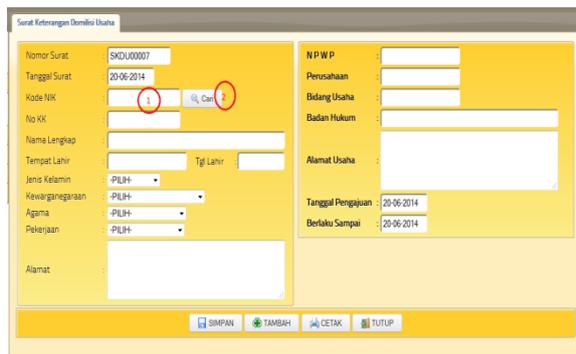
Output dari Sistem Informasi Manajemen Kelurahan berupa surat keterangan bagi pemohon/masyarakat, serta laporan dan grafik bagi pejabat kelurahan dan juga pejabat eksekutif terkait. Untuk memenuhi kebutuhan pengguna dalam hal pengorganisasian surat serta pelaporannya, maka berikut adalah fasilitas yang tersedia di Sistem Informasi Manajemen Kelurahan:

- 1) Antarmuka pengguna yang ramah dan berbasis web
- 2) Fasilitas pencarian biodata penduduk berdasar NIK
- 3) Fasilitas pembuatan surat baru
- 4) Fasilitas menyimpan surat yang dibuat
- 5) Fasilitas mengedit surat

- 6) Fasilitas mencetak surat
- 7) Fasilitas pencarian surat berdasar tanggal pembuatan, nomor surat atau NIK.
- 8) Fasilitas pelaporan seluruh data penduduk di desa terkait beserta grafiknya
- 9) Fasilitas pelaporan data kelahiran beserta grafiknya
- 10) Fasilitas pelaporan data kematian beserta grafiknya
- 11) Fasilitas pelaporan data pembuatan per surat keterangan beserta grafiknya

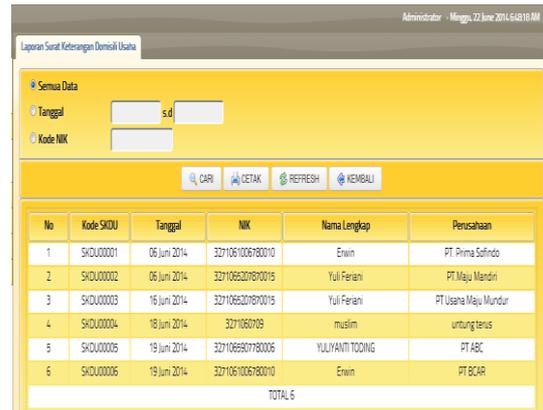


Gambar3: User interface pencarian surat



Gambar4: User interface pembuatan surat

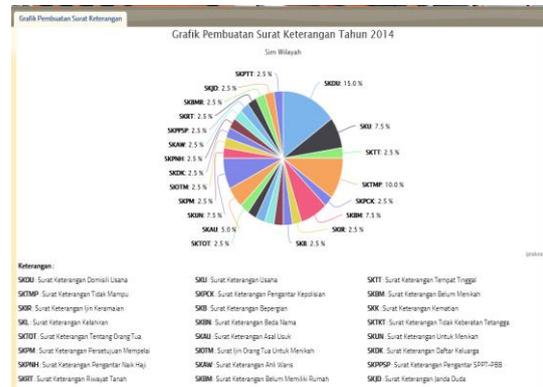
Pada gambar 4 diatas terlihat bahwa *field* nomor surat dan tanggal surat akan otomatis diberikan oleh sistem. Petugas kelurahan hanya perlu mengetikkan kode NIK dan meng-klik tombol “cari” maka data nomor Kartu Keluarga, nama lengkap, tempat dan tanggal lahir, jenis kelamin, kewarganegaraan, agama, pekerjaan dan alamat akan otomatis terisi, sehingga proses input data lebih cepat.



Gambar5: User interface laporan per surat



Gambar6: Hasil laporan per surat



Gambar7: Grafik jumlah surat

3.4 Proses Instalasi dan Penggunaan Aplikasi

Setelah Sistem Informasi Manajemen Kelurahan selesai dibangun maka langkah selanjutnya adalah:

- a) Proses Pelatihan kepada pengguna. Pelatihan dimaksudkan agar pengguna bisa mengoperasikan aplikasi dengan mudah dan lancar
- b) Proses Instalasi Sistem. Secara umum, proses instalasi tidak mengalami kendala karena aplikasi ini berbasis web. Akan

tetapi, beberapa kendala infrastruktur masih terjadi, misalnya lemahnya koneksi *wifi* dan spesifikasi komputer yang perlu ditingkatkan.

- c) Proses Implementasi. Selama masa uji coba penggunaan aplikasi oleh petugas kelurahan tidak ditemukan kesulitan. Mereka merasa terbantu dengan adanya aplikasi ini.

4. KESIMPULAN

Sebelum menggunakan aplikasi Sistem Informasi Manajemen Kelurahan, kantor-kantor desa di wilayah Pemerintah Kota Bogor telah menggunakan teknologi komputer sebatas untuk pengetikan surat keterangan menggunakan aplikasi pengolah kata (*Microsoft Word*). Surat-surat yang telah dikeluarkan tidak didokumentasikan dan disimpan dengan rapi sehingga sulit dalam pencarian dan pembuatan laporan pergerakan penduduk di desa terkait. Selain itu, pemerintah desa tidak memiliki data penduduk yang sama dengan milik SIAK atau Sistem Informasi Manajemen Kependudukan dan Pencatatan Sipil.

Dengan adanya aplikasi Sistem Informasi Manajemen Kelurahan yang berbasis web ini mampu mempercepat proses pelayanan kepada masyarakat berkaitan dengan permohonan surat keterangan yang mereka butuhkan. Selain itu, dengan adanya aplikasi ini pengorganisasian surat menjadi lebih mudah dan teratur sehingga mempermudah proses pencarian, pengolahan maupun pendokumentasiannya. Pihak eksekutif di Kantor Desa/Kelurahan saat ini juga bisa memantau pergerakan jumlah penduduk di wilayahnya dengan melihat jumlah surat keterangan kelahiran dan kematian. Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Kelurahan ini tepat guna dan langsung bersentuhan dengan masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak Pemerintah Kota Bogor yang telah memberikan kepercayaan kepada kami. Tak lupa, penghargaan yang tak terkira kepada Hartanto Kurniawan dan Bramanto yang telah berperan dalam pengembangan aplikasi Sistem Informasi Manajemen Kelurahan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kementerian Komunikasi dan Informasi, 2003, Instruksi Presiden republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2003 Tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan E-Government, Jakarta
- [2] Walikota Bogor, 2013, Tata Naskah Dinas di Lingkungan Pemerintah Kota Bogor, Bogor
- [3] Hanif Al Fatta, 2007, Pendekatan-Pendekatan Pengembangan Sistem, Yogyakarta
- [4] Rizky Nugraha, 2009, Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAK) Sebagai Pengembangan E-Government Menuju Good Governance, Bandung
- [5] Anonim, 2010, Penerapan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan di Kota Medan, Universitas Sumatra Utara