ARTIKEL

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KELURAHAN KALIOMBO KOTA KEDIRI

Oleh:

MUH. RANGGA ALIF UTAMA

NPM : 12.1.03.03.0329

Dibimbing oleh :

1. **Erna Daniati, M.Kom.**
2. **Rina Firliana, M.Kom.**

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA

UN PGRI KEDIRI

2017

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	:	Muh. Rangga Alif Utama
NPM	:	12.1.03.03.0329
Telepun/HP	:	081333085005
Alamat Surel (Email)	:	muhranggaau2904@gmail.com
Judul Artikel	:	Rancang Bangun Sistem Informasi Kelurahan Kaliombo Kota Kediri
Fakultas - Program Studi	:	Fakultas Teknik - Sistem Informasi
Nama Perguruan Tinggi	:	Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi	:	Jl. KH. Achmad Dahlan No. 76 Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa :

a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;
b. artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 07 Agustus 2017
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Erna Daniati, M.Kom.	**Rina Firliana, M.Kom.**	**Muh. Rangga Alif Utama**
NIDN : 0723058501	NIDN : 0731087703	NPM : 12.1.03.03.0329

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KELURAHAN KALIOMBO KOTA KEDIRI

Muh. Rangga Alif Utama
NPM : 12.1.03.03.0329
Fakultas Teknik – Sistem Informasi
muhranggaau2904@gmail.com
Erna Daniati, M.Kom. dan Rina Firliana, M.Kom.
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Muh. Rangga Aalif Utama : Rancang Bangun Sistem Informasi Kelurahan Kaliombo Kota Kediri, Skripsi, Sistem Informasi, FT UN PGRI Kediri, 2017.

Penelitian ini dilatar belakangi dari hasil pengamatan peneliti, bahwa pendataan data kependudukan dan pelayanan pembuatan surat pengantar kelurahan masih didominasi cara lama dengan dominasi dari peran jurnal tertulis sebagai penyimpanan data dan *Microsoft word* sebagai media untuk membuat surat. Akibatnya kinerja dan pelayanan menjadi menjadi kurang efektif karena dapat menghabiskan tenaga, waktu, dan biaya berlebih, sehingga dapat mengurangi kualitas pelayanan itu sendiri. Permasalahan penelitian ini adalah (1) Bagaimanakah cara merancang sistem informasi terintegrasi yang dapat membantu meningkatkan keefektifan kinerja petugas kelurahan dalam mengelola data kependudukan dan melaksanakan pelayanan pembuatan surat pengantar ? (2) Bagaimana cara membangun dan menerapkan sistem informasi terintegrasi tersebut pada kelurahan ? (3) Apakah penerapan sistem informasi terintegrasi tersebut dapat membantu mempermudah pemakainya dalam proses pendataan kependudukan dan pelayanan surat pengantar ?.Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem *prototype* dengan subyek penelitian petugas yang ada di Kelurahan Kaliombo Kota Kediri. Penelitian ini dilaksanakan dalam beberapa tahapan, yaitu tahap pengambilan data berupa wawancara untuk mengetahui sistem yang sedang diterapkan dan beberapa data yang akan dimasukkan kedalam pengembangan sistem, kemudian tahap perancangan sistem yang terdiri dari perancangan alur, perancangan interface dan perancangan database, setelah itu tahap klarivikasi dengan subyek penelitian terkait perancangan tersebut, kemudian tahap pembangunan, dan yang terakhir tahap evaluasi.Kesimpulan dari penelitian ini adalah (1) Melalui metode pengembangan *protype* dapat ditemukan langkah-langkah efektif untuk merancang sistem informasi terintegrasi yang dapat membantu meningkatkan keefektifan kinerja petugas kelurahan dalam mengelola data kependudukan dan melaksanakan pelayanan pembuatan surat pengantar. (2) Melalui metode *prototype* yang digunakan dapat diketahui cara membangun dan menerapkan sistem informasi terintegrasi sesuai dengan rancangannya. (3) Sistem informasi terintegrasi yang dirancang dan dibangun dapat mempermudah pemakainya dalam proses pendataan kependudukan dan pelayanan surat pengantar di kelurahan.

KATA KUNCI : surat pengantar, *prototype,* pengembangan sistem, terintegrasi.

I. LATAR BELAKANG

Dengan diterapkannya otonomi daerah yang telah dilaksanakan sejak tahun 2004, pemerintah dihadapkan pada perbaikan pelayanan kepada masyarakat dalam setiap bidang atau aspek yang menyangkut kegiatan masyarakat. Sering

kali Kantor Kelurahan disibukkan dengan proses pengolahan data kependudukan yang begitu banyak sebagai salah satu bentuk pelayanan terhadap masyarakat seperti pada proses pendataan Kartu Tanda Penduduk (KTP), Kartu Keluarga (KK), Surat Kelahiran, Surat Kematian, Surat Keterangan Pindah, dan Surat Pengantar lainnya. Selain itu kelurahan juga bertanggung jawab dalam penyimpanan data tersebut dan mengolahnya menjadi laporan bila diperlukan.

Namun seiring dengan pentingnya tugas Kelurahan tersebut ada permasalahan yang sering dihadapi oleh sebagian besar kelurahan di Indonesia yaitu mengenai sistem pelaksanaan tugas yang belum memadai untuk skala kependudukan yang cukup besar. Dalam hal ini khususnya mengenai kecepatan dan ketepatan proses pengolahan data dalam hal *Input, Update, Delete, Read* dan *Searching* data adminisrasi kependudukan dan proses pelayanan pembuatan surat pengantar, karena jika dikaitkan dengan sekala penduduk yang besar maka data yang diolah pun juga akan lebih banyak, sehingga dengan kondisi sistem sekarang yaitu proses pengolahan data secara manual dan belum menggunakan sistem informasi yang terintegrasi, maka akan memakan lebih banyak waktu, tenaga, dan biaya.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka kelurahan membutuhkan pengembangan Sistem Informasi yang terintegrasi dengan tepat, seperti dalam peelitian pernah dilakukan oleh beberapa peneliti, salah satunya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Anjar Handi Permono.2011, memaparkan tentang Penerapan Teknologi Informasi Guna Mendukung Kinerja Pegawai Pada Kantor Kelurahan Lugosobo Purworejo Jawa Tengah melalui analisa PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency dan Security*), Hasil uji dari penelitian tersebut adalah mampu memberikan informasi yang berkualitas kepada masyarakat, mampu menyediakan berbagai data penduduk serta pelayanan administrasi yang diinginkan penduduk desa, dan sistem nya yang *User Friendly.*

Penelitian ini dilakukan guna memperluas pengalam peneliti dalam menerapkan sistem secara riil pada suatu instansi pemerintah tepatnya kantor kelurahan yang dirasa begitu bermanfaat terhadap masyarakat sesuai dengan penjelasan-penjelasan diatas, dengan judul "**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KELURAHAN KALIOMBO KOTA KEDIRI**". Pemilihan Kantor Kelurahan Kaliombo sengaja dilakuan karena instansi yang

bersangkutan memang memerlukan pengembangan sistem tersebut.

II. METODE

A. Metode Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem dilakukan dengan metode *prototyping*, berikut adalah Tahapan – tahapan Proses Pengembangan dalam Model Prototype, yaitu :

1. Pengumpulan Kebutuhan

Pelanggan dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasikan semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.

2. Membangun Prototyping

Membangun *prototyping* dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan.

3. Evaluasi Protoptyping

Evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan, apakah *prototyping* yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginan pelanggan atau belum. Jika sudah sesuai, maka langkah selanjutnya akan diambil. Namun jika sebaliknya maka diulang langkah-langkah sebelumya.

4. Mengkodekan Sistem

Dalam tahap ini *prototyping* yang sudah di sepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.

5. Menguji sistem

Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, kemudian dilakukan proses Pengujian.

6. Evaluasi Sistem

Pelanggan mengevaluasi apakah perangkat lunak yang sudah jadi sudah sesuai dengan yang diharapkan . Jika ya, maka proses akan dilanjutkan ke tahap selanjutnya, namun jika sebalinya maka diulang proses-proses sebelumnya.

7. Menggunakan sistem

Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima pelanggan siap untuk digunakan.

B. Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan bersifat Primer, yaitu data yang diperoleh langsung dari sumbernya, dengan melakukan wawancara terhadap informan yang dijadikan tempat penelitian.

C. Prosedur Penelitian

Prosedur yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Studi Literatur

Tahap ini berisi kegiatan mengenai pencarian berbagai wawasan dan jurnal-jurnal penelitian yang sudah ada guna dijadikan penunjang ilmu yang relevan untuk penyusunan dan pelaksanaan penelitian kedepannya.

2. Observasi dan wawancara

Dalam tahap ini dilakukan penggalian informasi mengenai sistem yang ada pada objek penelitian, permasalahan yang sedang dihadapi, dan kebutuhan yang diinginkan pihak terkait.

3. Pengumpulan Data

Pengumpulan data-data yang dibutuhkan untuk nantinya dimasukkan kedalam Teknologi Informasi yang dibangun sehingga sesuai dengan keadaan riil dari Objek Penelitian tersebut.

4. Perancangan Sistem

Dilakukan Perancangan Sistem mulai dari :

a) Perancangan Alur Aktifitas Sistem Lama Dan Sistem Baru

Alur sistem lama dan sistem baru dirancang menggunakan *workflow diagram* yaitu suatu diagram yang mengambarkan alur aktifitas suatu sistem sehingga dapat mengetahui apa saja yang dapat dilakukan oleh sistem tersebut.

b) Perancangan Alur Data Sistem

Alur data sistem dirancang dengan DFD (*Data Flow Diagram*) yaitu suatu diagram yang menggambarkan dan memetakan suatu sistem dengan simbol-simbol dan relasi tertentu.

c) Perancangan Database Sistem

Dibangun dengan visualisasi ERD (*Entity Relationship Database*), yaitu diagram yang menggambarkan dan memetakan alur kesinambungan data base secara keseluruhan pada suatu sistem tertentu.

d) Perancangan Alur Aktifitas dan Dokumen

Penggunaan BPMN guna menggambarkan dan memetakan alur aktifitas dan dokumen yang sedang diproses hingga menjadi sebuah informasi yang mudah dipahami.

e) Implementasi

Tahap Implementasi ini merupakan tahap penerapan Sistem yang telah dirancang sedemikian rupa kedalam Teknologi Informasi.

f) Uji Coba

Pengujian dilakukan terhadap Teknologi Informasi yang telah diterapkan guna mengetahui apakah Sistem Informasi yang dibangun didalam Teknologi Informasi tersebut sesuai dengan kebutuhan pihak KELURAHAN KALIOMBO.

g) Analisa Hasil

Tahap ini merupakan penarikan berbagai kesimpulan terhadap tahap-tahap sebelumnya sehingga dapat mengambil titik temu dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan.

h) Laporan Skripsi

Laporan tentang kegiatan penelitian yang dilakukan beserta penyusunan

makalahnya yang merupakan penuangan dari kegiatan penelitian tersebut.

D. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian tertuju pada Kantor Kelurahan Kaliombo Kec.Kota Kota Kediri, dan berikut adalah rencana jadwal kegiatan penelitian secara keseluruhan

Tabel 1.1 Jadwal Penelitian.

No.	KEGIATAN	2017																											
		Januari				Februari				Maret				April				Mei				Juni				Juli			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Study Literartur																												
2	Observasi dan Wawancara																												
3	Pengumpulan Data																												
4	Perancangan Sistem																												
5	Implementasi																												
6	Uji Coba																												
7	Analisa Hasil																												
8	Laporan Skripsi																												

III. HASIL DAN KESIMPULAN

A. Hasil

1. Perancangan

Perancangan sistem secara umum meliputi diagram dibawah ini.

a. Diagram Konteks

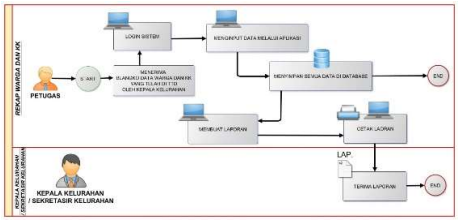
Gambar 3.1 Diagram Konteks

Pada Gambar 3.1 dideskripsikan secara umum alur dari data sistem yang akan dibuat. Terdapat tiga entitas dalam gambar diagram tersebut yaitu entitas warga, entitas admin kelurahan, dan entitas kepala kelurahan. Semua entitas tersebut saling terhubung dengan proses yang ditunjukkan pada kotak ditengah pola gambar diagram tersebut.

b. *Workflow Diagram* Sistem Baru

Berikut ini adalah sistem baru yang digambarkan melalui diagram alur kerja (*Workflow Diagram*) :

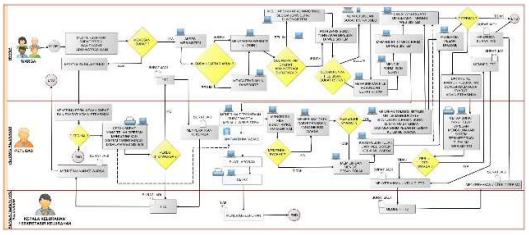
1) *Workflow Diagram* Sistem Baru Pendataan Kependudukan



Gambar 3.2 *Workflow Diagram* Sistem Baru Pendataan Data Kependudukan

Gambar 3.2 menunjukkan gambaran alur kerja sistem baru pendataan data kependudukan yang akan dibangun. Dalam gambar diagram tersebut terdapat dua aktor yaitu Kepala Kelurahan dan Admin Kelurahan yang memiliki wilayah masing-masing dan saling terhubung dalam proses.

2) *Workflow Diagram* Sistem Baru Pembuatan, Pemesanan, dan Laporan Data Surat

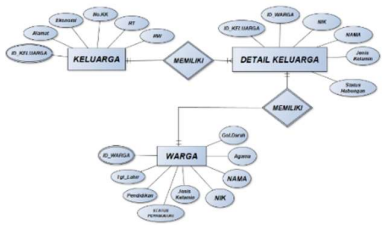


Gambar 3.3 *Workflow Diagram* Sistem Baru Pengolahan Data Surat

Gambar 3.3 menunjukkan gambaran alur kerja sistem baru pembuatan, pemesanan, dan laporan data surat yang akan dibangun. Dalam gambar diagram tersebut terdapat tiga aktor yaitu Kepala Kelurahan, Admin Kelurahan, dan Warga yang memiliki wilayah masing-masing dan saling terhubung dalam proses tersebut.

c. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

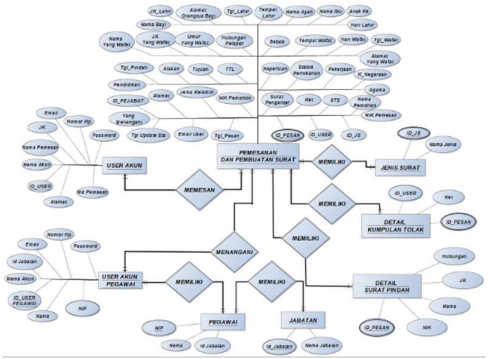
1) ERD Kependudukan



Gambar 3.4 ERD Kependudukan

Pada Gambar 3.4 dideskripsikan rangkaian relasi antar table dalam fungsi kependudukan yang meliputi table warga dan table keluarga dengan *Primary Key* dan *Forreign Key* nya masing-masing.

2) ERD Pembuatan dan Pemesanan Surat.



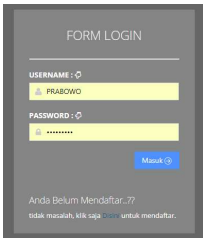
Gambar 3.5 ERD Pembuatan dan Pemesanan Surat.

Pada Gambar 3.5 dideskripsikan rangkaian relasi antar table dalam fungsi pembuatan dan pemesanan surat yang meliputi table user_akun, table user_akun_pegawai, table pegawai, table jabatan, table detail_surat_pindah, table detail_kumpulan_tolak, table jenis_surat, dan table pemesanan_dan_pembuatan_surat dengan *Primary Key* dan *Forreign Key* nya masing- masing

2. Implementasi

Berikut ini adalah hasil dari implementasi dari perancangan sistem.

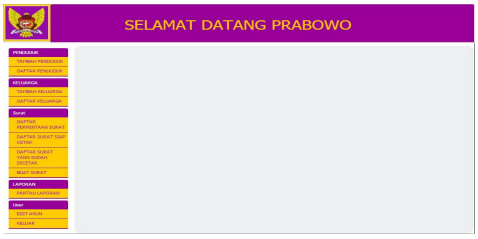
a. Login



Gambar 3.4 Login

Gambar 3.4 menunjukan halaman untuk Login User dan Login User Admin.

b. Index Admin

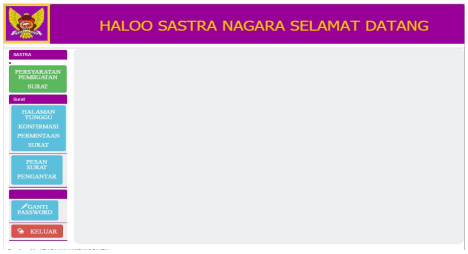


Gambar 3.5 Index Admin

Pada Gambar 3.5 Menunjukan Halaman Utama Admin yang menampilkan tombol-tombol menu pilihan untuk menuju

halaman selanjutnya sesuai *link* tombol masing-masing

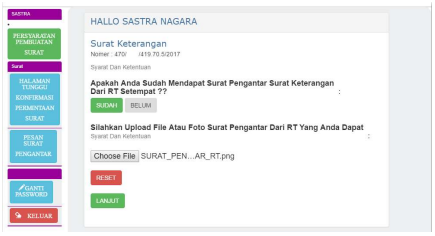
c. Index User



Gambar 3.6 Index User

Pada Gambar 3.6 Menunjukan Halaman Utama User yang menampilkan tombol-tombol menu pilihan untuk menuju halaman selanjutnya sesuai *link* tombol masing-masing,

d. Halam Upload Surat RT/RW



Gambar 3.7 Halam Upload Surat RT/RW

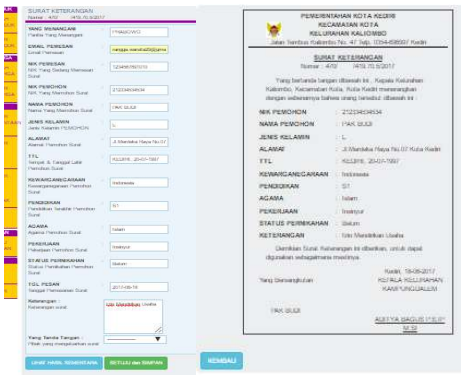
Pada Gambar 3.7 Menunjukan Halaman untuk mengunggah file surat dari RT/RW ketika proses pemesanan.

e. Halam Proses Surat Rt Atau Rw

Gambar 3.8 Halam Proses Surat Rt /Rw

Gambar 3.8 menunjukkan halaman untuk memeriksa apakah surat pengantar dari RT atau RW yang dikirim sudah sesuai atau belum.

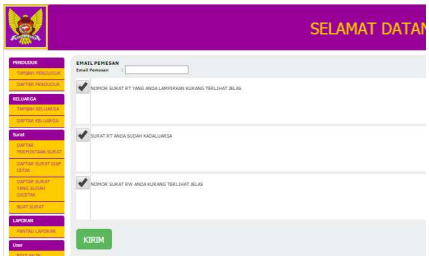
f. Halam Pemantauan Data Formulir Dan Hasil Jadi Sementara



Gambar 3.9 Halam Pemantauan Data Formulir Dan Hasil Jadi Sementara

Gambar 3.9 menunjukkan halaman untuk memeriksa apakah data pemesanan surat yang dikirim dalam formulir digitas sudah sesuai atau belum. Jika setuju maka akan disimpan dan otomatis pemberitahuan melalui e-mail pemesan.

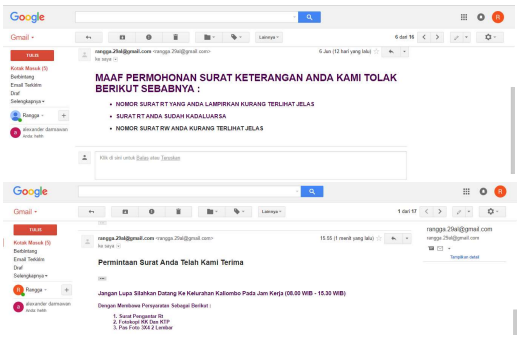
g. Halaman Tolak



Gambar 3.10 Halam Tolak

Gambar 3.10 menunjukkan halaman untuk mengirim sebab penolakan kepada pemesan yang akan dikirim melalui e-mail.

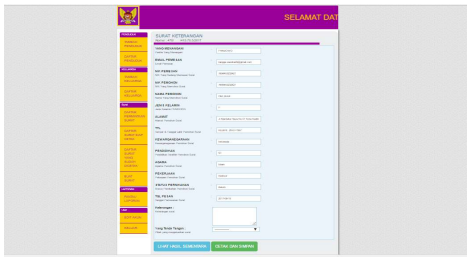
h. Halam Pesan E-mail



Gambar 3.11 Halam Pesan E-Mail

Pada Gambar 3.11 Menunjukan ketika pesan penolakan ataupun penerimaan pemesanan terkirim ke E-mail pemesan surat. Selain melalui e-mail, status pemesanan juga bisa dilihat pada halaman tunggu oleh user.

i. Halam Formulir Surat



Gambar 3.12 Halam Formulir Surat

Gambar 3.8 menunjukkan halaman untuk mengisi data surat yang akan dibuat ataupun yang akan dipesan.

j. Halam Laporan Data Surat

Gambar 3.13 Laporan Ddata Surat

Gambar 3.13 menunjukkan halaman untuk membuat laporan data surat di dalam *database* yang kemudian dapat dicetak.

A. Kesimpulan

Dari hasil pembuatan sistem ini dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Melalui metode pengembangan *protype* dapat ditemukan langkah-langkah efektif untuk merancang sistem informasi terintegrasi yang dapat membantu meningkatkan keefektifan kinerja petugas kelurahan dalam mengelola data kependudukan dan melaksanakan pelayanan pembuatan surat pengantar.
2. Melalui metode *prototype* yang digunakan dapat diketahui cara membangun dan menerapkan sistem informasi terintegrasi sesuai dengan rancangannya.
3. Sistem informasi terintegrasi yang dirancang dan dibangun dapat mempermudah pemakainya dalam proses pendataan kependudukan dan pelayanan surat pengantar di kelurahan

4. DAFTAR PUSTAKA

Undang-Undang RI No. 23 Tahun 2006 tentang Administrasi Kependdukan. Pusat Pendidikan Pancasila Dan Konstitusi Mahkamah Konstitusi Republik Indonesia. (Online), Tersedia : https://portal.

mahkamahkonstitusi.go.id., diunduh 28 Oktober 2015.

KEPMENPAN No. 81 Tahun 1993 tentang Pedoman Tatalaksana Pelayanan Umum. Jaringan Dokumentasi Dan Informasi Hukum Badan Koordinasi Penanaman Modal. (Online). Tersedia : https:// peraturan.bkpm.go.id/jdih., diunduh 28 Oktober 2015.

Noviyanto, Fiftin., Tedy Setiadi., & Iis Wahyuningsih. 2014. Implementasi Sikades (Sistem Informasi Kependudukan Desa) Untuk Kemudahan Layanan Administrasi Desa Berbasis Web Mobile. (Sstudi Kasus Pada SMA Pembangunan Laboratorium UNP), 2 (1). (Online). Jurnal Informatika Uad, 8 (1). (Online), tersedia : (http://journal.uad.ac.id/ index. /JIFO/ artiphpcle/ view/ 2084/1334), diunduh 27 Oktober 2015.

Afyenni, Rita. 2014. Perancangan Data Flow Diagram Untuk Sistem Informasi Tersedia : (https://ejournal.itp.ac.id/ index.php/tinformatika/ article/ viewFile/ 184/181), diunduh 29 Oktober 2015.

Nurelasari, Ela. 2016. Perancangan Sistem Informasi Simpan Pinjam Koperasi (Studi Kasus Pada Koperasi Simpan Pinjam Soliamitra), 2 (2). (Online). Tersedia : (https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/ index.php /ijse/article/download/602/493), diunduh 30 Oktober 2016.

Permono, Anjar Hadi. 2011. Sistem Informasi Pelayanan Masyarakat Kelurahan Lugosobo Purworejo Jawa Tengah. Repository Amikom. (Online), tersedia http:// repository.amikom.ac.id/ index.php/ detail/ 888/ Sistem Informasi Pelayanan Masyarakat Kelurahan Lugosobo Purworejo Jawa Tengah , diunduh 27 Oktober 2015.

S, Rosa A. & M. Salahudin. 2014. Rekayasa Perangkat Lunak. Bandung : Informatika Bandung.