

---

# PENGEMBANGAN DAN PENERAPAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI SURAT PENGANTAR RT DI RW 22 METLAND KABUPATEN BOGOR

Muhammad Eka Suryana, M. Kom<sup>1</sup>, Med Irzal, M. Kom<sup>2</sup>, Muhamad Rizki<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Negeri Jakarta

<sup>2</sup>Universitas Negeri Jakarta

<sup>3</sup>Universitas Negeri Jakarta

Email: <sup>1</sup>@, <sup>2</sup>@, <sup>3</sup>muhamadrizki109@gmail.com

## Abstrak

**Abstrak** - Pengajuan, penerbitan, dan pengelolaan Surat Pengantar merupakan salah satu kegiatan administrasi dan pelaksanaan pelayanan di lingkungan RW. Surat pengantar adalah surat yang dibutuhkan ketika warga ingin membuat berbagai macam dokumen kependudukan yang mana surat pengantar ini akan disetujui pertama kali oleh ketua RT dan ketua RW sebelum diserahkan ke pihak Desa atau Kelurahan perihal pembuatan dokumen kependudukan. Pelayanan administrasi surat pengantar di RW 22 Metland masih menggunakan sistem manual yang memakan banyak waktu, tenaga dan biaya. Pada penelitian ini, dikembangkan Sistem Informasi berbasis website yang bertujuan untuk mengelola kegiatan pengurusan surat pengantar dan pendataan warga. Jalan penelitian meliputi analisis kebutuhan sistem, desain sistem, *coding*, dan pengujian sistem. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, meskipun sebagian besar fitur dalam sistem telah berjalan dengan baik, tetapi sistem belum dapat diimplementasikan langsung ke warga karena masih perlu adanya penyempurnaan dari segi keamanan, tampilan, serta penyesuaian dengan template surat dan penomoran surat.

**Kata kunci:** Surat Pengantar, Administrasi, Sistem Informasi

---

## 1. PENDAHULUAN

Rukun Tetangga(RT) merupakan pembagian wilayah dibawah Rukun Warga(RW) yang mana keduanya bukan merupakan pembagian wilayah administratif pemerintahan di Indonesia, meskipun begitu keberadaan RT dan RW sangat penting dalam membantu desa atau kelurahan melaksanakan pelayanan terhadap masyarakat. Ketua RT dan RW di pilih oleh warga secara musyawarah atau melalui pemilihan dan disahkan oleh desa atau kelurahan.

Pelaksanaan pelayanan dan kegiatan administrasi warga paling awal dimulai dari RT. Kegiatan administrasi di lingkungan RT bermacam macam, diantaranya adalah kegiatan administrasi persuratan dan juga perbendaharaan. Salah satu yang termasuk kegiatan administrasi persuratan di lingkungan RT adalah pengajuan dan penerbitan surat pengantar RT yang mana surat ini adalah surat yang dibutuhkan ketika warga ingin membuat berbagai macam dokumen kependudukan seperti Kartu Tanda Penduduk, Kartu Keluarga Akte kelahiran, Buku Nikah, Surat Pindah dan lain lain. Nantinya surat pengantar RT ini akan disetujui oleh

ketua RT dan ketua RW sebelum diserahkan ke pihak Desa atau Kelurahan perihal pembuatan dokumen kependudukan.

Secara Ideal, proses pembuatan surat pengantar RT dimulai dari warga yang harus mendatangi ketua RT dengan membawa Kartu Tanda Penduduk(KTP) sebagai verifikasi bahwa warga tersebut adalah warga RT terkait. Kemudian Ketua RT akan mencetak surat pengantar yang sesuai dengan kebutuhan warga tersebut. Setelah itu surat pengantar ditandatangani dan di cap stempel ketua RT.

Di masa sekarang masyarakat sudah masuk ke era digital yang mana sebagian besar aktifitas bergantung pada *gadget* seperti *smartphone* dan komputer untuk mempermudah melakukan apapun tugas dan pekerjaan dengan cepat. Saat ini pula di tahun 2020 masyarakat tengah dilanda pandemi Covid-19 yang menyebabkan pembatasan sosial secara besar besaran. Pembatasan sosial ini memaksa masyarakat untuk menggunakan *gadget* dalam melakukan tugas dan pekerjaan, termasuk dalam aktivitas persuratan di lingkungan RT dan RW.

RW 22 Metland adalah salah satu RW yang terletak di desa Cipenjo, kecamatan Cileungsi, kabupaten Bogor yang masih menggunakan sistem manual dalam aktivitas persuratan seperti pembuatan surat pengantar. Hal ini tentu akan memakan banyak waktu, tenaga dan biaya, serta khawatir tidak sesuai dengan aturan pembatasan sosial ditengah pandemi Covid-19. Selain itu sering ditemukan kesulitan dalam hal pengarsipan.

Berdasarkan hal tersebut maka perlu di buat sistem informasi terkait administrasi persuratan di RW 22 Metland berbasis website yang nantinya akan mengurangi pengeluaran tenaga karena dapat dilakukan secara *remote*, mempercepat proses pembuatan dan penerbitan surat pengantar, dan mendukung program pembatasan sosial di masa pandemi. Kemudian dalam hal pengarsipan akan lebih mudah karena seluruh data administrasi yang telah di lakukan akan tersimpan dalam *database*.

Penelitian ini merupakan penelitian pertama yang dilakukan di RW 22 Metland terkait sistem informasi administrasi persuratan. Sistem informasi yang dibuat akan diuji dengan beberapa sampel warga yaitu Ketua RW dan pengurus RT (ketua, sekertaris) dan ditinjau apakah sistem informasi berbasis website yang telah dibuat layak untuk di gunakan.

## 2. PENELITIAN TERKAIT

Irawan pada tahun 2015 melakukan penelitian analisa perancangan sistem otomatisasi surat pengantar RT berbasis SMS *gateway*. Penerapan konsep *paperless office* ini dilatar belakangi pada keadaan lingkungan. Dimana dengan sistem ini dapat mengurangi penggunaan kertas sehingga meminimalisir permasalahan lingkungan[8].

Penelitian lain di lakukan oleh Junidar pada tahun 2014 terkait perancangan sistem surat menyurat di Universitas U'Budiyah Indonesia, sistem ini bertujuan untuk mempermudah dalam mengelola surat dan memperbaiki administrasi surat menjadi lebih efektif dan efisien. Sistem informasi ini berfungsi untuk mengelola surat yang ada. Cara kerjanya hampir sama, namun penelitian ini dibatasi sampai tahap perancangan sistem. [9].

Selanjutnya Andesita pada tahun 2018 telah melakukan penelitian dan pengembangan sistem informasi pengurusan surat pengantar di Desa Bandasari Kecamatan Dukuhturi Kabupaten Tegal. Penelitian ini dibatasi sampai tahap pengujian (*testing*)[1]

Merujuk pada penelitian Andesita tentang pengembangan sistem informasi pengurusan surat pengantar, maka penelitian ini akan berfokus pada pengembangan dan penerapan sistem informasi administrasi surat pengantar. Penelitian ini merupakan penelitian pertama yang dilakukan di RW 22 Metland, desa Cipenjo, kecamatan Cileungsi Kabupaten Bogor terkait sistem informasi administrasi persuratan. Penelitian ini dibatasi pada modul administrasi surat pengantar RT. Pada

penelitian ini, pengerjaannya juga dibatasi sampai penerapan dan pengujian(*testing*) sistem, dimana dari hasil testing akan ditarik kesimpulan sistem yang telah dikembangkan sudah layak digunakan atau belum.

## 3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan mencakup beberapa aspek seperti bahan penelitian, alat penelitian dan jalan penelitian.

### 3.1. Bahan Penelitian

Pada penelitian ini, bahan-bahan yang digunakan adalah sebagai berikut:

- Data penduduk yang terdiri dari ketua RW dan pengurus RT (ketua, sekertaris) yang akan didaftarkan kedalam sistem.
- Data jenis-jenis surat pengantar RT.

### 3.2. Alat Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Virtual Private Server (VPS) Hosting* lokal yaitu *niagahoster.co.id* yang disewa sebagai tempat aplikasi sistem informasi berjalan. Pengembangan program menggunakan bahasa PHP dengan bantuan framework *codeigniter* dan database menggunakan MySQL.

### 3.3. Jalan Penelitian

Jalan pelaksanaan penelitian ini terdiri dari analisa kebutuhan, desain sistem, *coding*, dan pengujian sistem.

#### A. Analisa Kebutuhan

Analisa kebutuhan merupakan pengumpulan data atau informasi terkait dengan sistem yang akan dibuat. Pengumpulan data pada tahap ini bisa berupa penelitian, wawancara, atau studi literatur. Data yang dihasilkan dari proses ini berhubungan dengan keinginan user dalam pembuatan sistem[1][2].

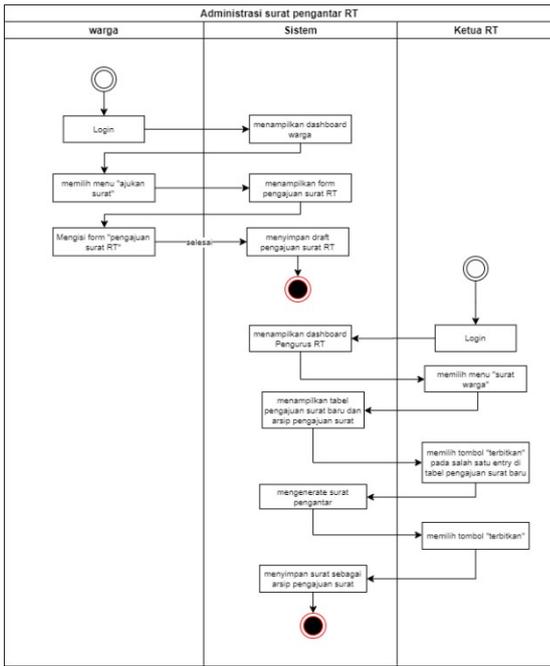
#### B. Desain Sistem

Proses Desain Sistem akan menerjemahkan analisa kebutuhan sistem sebelum tahap *coding*, fokus proses ini antara lain arsitektur , struktur data, representasi interface dan detail alur prosedura. Dokumen ini nantinya akan digunakan untuk melakukan aktifitas pembuatan sistemnya[1][3].

#### C. Coding

*Coding* merupakan penerjemah Desain Sistem dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Dalam artian penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini[1][4].





Gambar 3. Proses administrasi surat pengantar RT

C. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD berisikan komponen-komponen himpunan entitas entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut [7]. ERD sistem informasi administrasi surat pengantar RT di RW 22 Metland memiliki beberapa entitas yang terkait diantaranya *user*, *profil*, dan *surat*. Beberapa entitas memiliki hubungan dengan entitas lain diantaranya:

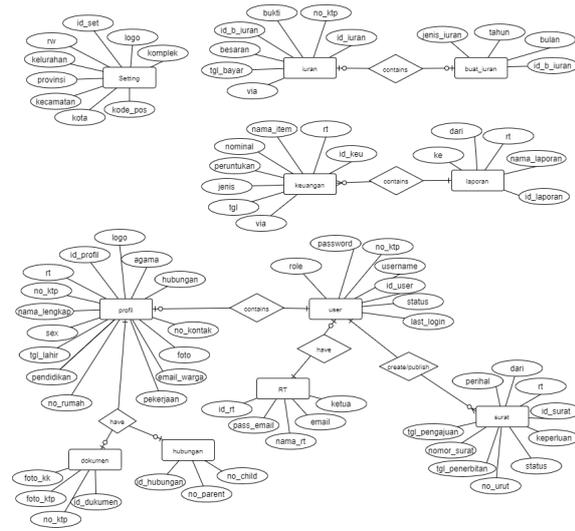
- a. *User* - *profil* : one to one

Setiap 1 data *user* memiliki 1 data *profil* miliknya

- b. *User* - *surat* : one to many

Setiap *user* dapat mengajukan beberapa surat pengantar dan atau dapat menerbitkan surat jika user tersebut memiliki role sebagai ketua RT.

Gambar 4 adalah rancangan ERD pada sistem informasi administrasi di RW 22 Metland secara menyeluruh.



Gambar 4. ERD sistem informasi administrasi RW 22 Metland

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dan pengembangan dimulai dengan melakukan wawancara atau observasi melalui rapat koordinasi dengan ketua RW 22 Metland yang mewakili warga di RW 22 Metland. Kami menyesuaikan sistem yang sudah kami rancang dengan kebutuhan user yang mana jika sudah sesuai maka akan kami lanjut ke tahap berikutnya. Hasil yang didapat adalah Sistem yang akan dikembangkan berbasis sistem informasi terkait dengan administrasi di lingkungan RW 22 dan secara khusus kami batasi pada modul persuratan, yaitu modul pengajuan dan penerbitan surat pengantar RT, dimana user yang di set sebagai warga terlebih dahulu mengajukan surat pengantar sesuai dengan yang keperluannya dan user yang di set sebagai ketua RT bertugas untuk menerbitkan surat. Sistem informasi administrasi RW 22 Metland dapat di akses pada alamat website <http://dprompt.id/rtrw/>.

A. Daftar URI sistem persuratan

Daftar URI yang kami cantumkan dibawah ini adalah daftar URI terkait modul persuratan pada sistem informasi administrasi RW 22 Metland serta modul terkait pendataan warga.

TABEL I  
DAFTAR URI MODUL PERSURATAN

URI	Method	Aksi
/rtrw/index.php/Auth	GET	Menuju Halaman Login
/rtrw/index.php/Home/	GET	Menuju halaman dashboard warga
/rtrw/index.php/Home/ajukan_surat	POST	Sumbit pengajuan surat
/rtrw/index.php/Home/	GET	menuju halaman status

status_pengajuan		pengajuan surat
/rtrw/index.php/Panel_rt/rt/{rt}	GET	Menuju halaman dashboard RT
/rtrw/index.php/Panel_rt/warga_rt/{rt}	GET	Menuju halaman daftar warga
/rtrw/index.php/Panel_rt/tambah_warga/	POST	Menambah entri warga
/rtrw/index.php/Warga/profil/{no_ktp}	GET	Menuju halaman profil warga
/rtrw/index.php/Warga/tambah_keluarga/	POST	Menambah anggota keluarga
/rtrw/index.php/Warga/upload_ktp/	POST	Upload KTP
/rtrw/index.php/Warga/upload_kk/	POST	Upload KK
/rtrw/index.php/Warga/edit/{no_ktp}	GET	Menuju halaman edit profil
/rtrw/index.php/Warga/update/	POST	Edit profil
/rtrw/index.php/Panel_rt/surat/{rt}	GET	Menampilkan pengajuan surat baru dan arsip pengajuan surat
/rtrw/index.php/Panel_rt/penerbitan_surat/{id_surat}	GET	Menampilkan <i>preview</i> surat sebelum diterbitkan
/rtrw/index.php/Panel_rt/terbitkan_surat/	POST	Menerbitkan surat
/rtrw/index.php/Panel_rt/cetak_surat/{id_surat}	GET	Menuju halaman cetak surat

## B. Implementasi perancangan antarmuka

Pada tahap ini penulis akan membahas hasil implementasi antarmuka sistem informasi administrasi di RW 22 Metland modul persuratan yang terdiri dari halaman *login*, form pengajuan surat, halaman status pengajuan surat, halaman pengajuan surat warga, halaman penerbitan surat, dan halaman cetak surat.

### 1) Halaman *login*

Pada proses *login*, pada bagian user (Pengurus RT, Ketua RW, Warga) harus *login* menggunakan *username* (KTP) dan *password* yang telah terdaftar pada sistem. Tampilan halaman *login* dapat dilihat pada Gambar 5.

Gambar 5. Halaman *login*

Semua *user* baru secara *default* merupakan role ‘warga’. Setiap *user* yang sudah memiliki role “admin” tidak bisa memiliki role ganda (misal ketua RT & RW). Setiap ketua RT tidak bisa melihat RT lainnya termasuk melihat daftar warga RT lain, keuangan RT lain. Namun ketua RT memiliki fitur untuk mencari warga se-RW.

### 2) Form pengajuan surat

Setelah *user* berhasil *login* dan masuk ke *dashboard* warga, jika ingin mengajukan surat pengantar dapat menekan tombol “AJUKAN SURAT” setelahnya akan ditampilkan form pengajuan surat RT yang mana warga diminta untuk mengisi data mengenai surat pengantar yang dibutuhkan berikut keterangan. Form pengajuan surat RT dapat dilihat pada Gambar 6

Gambar 6. Form pengajuan surat

### 3) Halaman status pengajuan surat

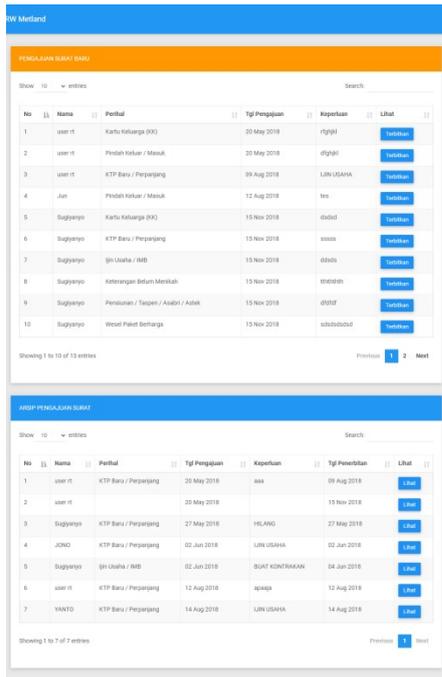
Pengajuan surat pengantar yang telah di *submit* akan di teruskan kepada ketua RT. Pengajuan tersebut dapat dilihat pada halaman status pengajuan surat. Halaman ini berisi status yang diajukan oleh warga bersangkutan sudah disetujui seluruhnya atau belum.

No	Pribadi	Tgl Pengajuan	Tgl Penerbitan	Nomor Surat	Status
1	KTP Baru / Perpanjang	20 May 2018	09 Aug 2018	RT-4-Kampung Alim Ragi/2018/0017	
2		20 May 2018	15 Nov 2018	RT-4-Kampung Alim Ragi/2018/0011	
3	Kartu Keluarga (KK)	20 May 2018	01 Jan 1970		Menunggu
4	Protes Ketua / Masuk	20 May 2018	01 Jan 1970		Menunggu
5	KTP Baru / Perpanjang	09 Aug 2018	01 Jan 1970		Menunggu
6	KTP Baru / Perpanjang	12 Aug 2018	12 Aug 2018	00101-4-Kampung Alim Ragi/2018/0018	

Gambar 7. Halaman status pengajuan surat

### 4) Halaman pengajuan surat warga

Pengajuan surat pengantar dari warga dapat dilihat melalui halaman pengajuan surat warga yang mana halaman ini hanya dapat di akses oleh ketua RT. Daftar Surat Masuk Ketua RT ditampilkan daftar surat masuk yang belum terbit, dan daftar surat masuk yang telah terbit.



Gambar 8. Halaman pengajuan surat warga

5) Halaman penerbitan surat

Ketua RT harus memilih salah satu surat yang akan diterbitkan dengan menekan tombol “TERBITKAN” pada halaman pengajuan surat warga. Jika ketua RT memilih untuk menerbitkan surat maka akan muncul tampilan pada Gambar 9. Surat *digenerate* dari *template* kemudian sejumlah *field* diisi sesuai data yang warga masukkan. Pilih terbitkan untuk menerbitkan surat, yang selanjutnya dapat disimpan ke dalam format PDF. Setelah surat terbit, maka surat akan berpindah ke tabel bawah, Arsip pengajuan surat.



Gambar 9. Halaman penerbitan surat

Gambar 10 adalah tampilan ketika surat sudah diterbitkan.



Gambar 10. Halaman cetak surat

C. Hasil pengujian perangkat lunak

Hasil pengujian perangkat lunak menjelaskan mengenai sistem kepada *user-user* berjumlah 16 warga yang terdiri dari Ketua RW(KRW), Ketua RT(KRT) dan Sekretaris RT(SKR) yang nantinya akan menggunakan sistem. Metode yang digunakan adalah berupa kuesioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan seputar fitur sistem, apakah fitur tersebut bekerja dengan baik (Y) atau tidak (T). Hasil dari pengujian perangkat lunak kami rangkum kedalam tabel berikut.

TABEL II  
HASIL PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK

User	Login	Pengajuan Surat	Status Pengajuan Surat	Statistik Warga	Set Ketua RT	Tambah Warga	Penerbitan Surat	Template surat
KRW	Y	T	T	T	T			
KRT(A)	Y	Y	Y	Y		Y	Y	T
KRT(B)	Y	Y	Y	Y		Y	Y	Y
KRT(C)	Y	Y	Y	Y		Y	Y	Y
KRT(D)	T	T	T	T		T	T	T
KRT(E)	Y	Y	Y	Y		Y	Y	Y
SKR(A)	Y	Y	Y			Y		
SKR(B)	Y	Y	Y	Y		Y		
SKR(C)	Y	Y	Y	Y		Y		
SKR(D)	Y	Y	Y	T		Y		
SKR(E)	Y	Y	Y	Y		Y		
SKR(F)	Y	Y	Y	Y		Y		
SKR(G)	Y	Y	Y	T		Y		
SKR(H)	Y	Y	Y	Y		Y		

Sebagai catatan, tanda [ ] berarti bahwa pengujian tidak memiliki akses untuk menggunakan fitur tersebut.

Pada kuesioner pengujian yang diberikan, selain berisi pertanyaan apakah fitur berjalan dengan baik atau tidak, kami juga menambahkan kolom saran dan masukan. Hasil yang di tunjukkan pada Tabel II menunjukkan bahwa sebagian besar fitur berjalan dengan baik, namun berdasarkan saran dan masukan yang kami terima, ada beberapa poin yang perlu diperhatikan, diantaranya:

- Keamanan sistem perlu di tingkatkan mengingat data yang dimasukkan saat pembuatan akun adalah data sensitif yaitu data kependudukan.
- Tampilan antarmuka perlu disederhanakan lagi mengingat nantinya sistem ini akan digunakan oleh warga.
- Implementasi pada fitur persuratan perlu ditinjau kembali terutama untuk bagian template surat dan nomor surat yang dirasa masih belum sesuai sehingga belum dapat diimplementasikan.

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil pembahasan dan pengujian perangkat lunak Sistem Informasi Surat Pengantar RT di RW 22 Metland, dapat diambil kesimpulan bahwa sistem informasi berbasis website dapat membantu proses administrasi surat pengantar di RW 22 Metland menjadi lebih mudah dan cepat. Namun dari hasil implementasi kami mendapatkan berbagai saran dan masukan yang membuat sistem ini belum dapat di implementasikan langsung ke warga dan masih perlu adanya penyempurnaan. Antara lain terkait keamanan yang perlu

ditingkatkan, tampilan antarmuka yang perlu disederhanakan agar mudah digunakan, dan perlu penyesuaian kembali dalam hal template surat dan penomoran surat.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] PRIHANTARA, Andesita; AZIZ, Abdul. Sistem Informasi Pengurusan Surat Pengantar Berbasis Framework Codeigniter Guna Meningkatkan Kualitas Pelayanan kepada Masyarakat. *Jurnal Informatika*, 2018, 3.03.
- [2] RIYANTO, Andi Dwi; MA'RUF, Ilyas. Perancangan Sistem Informasi Penjualan Komputer Berbasis Web. *Probisnis*, 2014, 7.1.
- [3] BINARSO, Yusi Ardi; SARWOKO, Eko Adi; BAHTIAR, Nurdin. Pembangunan sistem informasi alumni berbasis web pada program studi teknik informatika universitas diponegoro. *Journal of Informatics and Technology*, 2012, 1.1: 72-84.
- [4] ANDRIYANTI, Emma Mery, et al. Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Air Mineral pada Toko Tirta Arlita Gresik. *Jurnal Sistem informasi dan Komputer Akuntansi*, 5.12: 153-157.
- [5] IBRAHIM, Ali; MUSDIONO, Musdiono. Pengembangan Sistem Informasi Geografispemetaan Zona Banjir Di Kota Palembangberbasis Anndroid. *Sriwijaya Journal of Information Systems*, 2016, 8.2: 131859.
- [6] PRESSMAN, Roger S. *Software engineering: a practitioner's approach 8<sup>th</sup> edition*. Palgrave macmillan, 2014.
- [7] ARIF, Kausar; AMBARITA, Arisandy. Sistem Pengolahan Data Rekam Medis Berbasis Web Pada Puskesmas Perawatan Jambula Kota Ternate. *IJIS-Indonesian Journal On Information System*, 2016, 1.2.
- [8] IRAWAN, Yudie. Analisa Dan Perancangan Otomatisasi Surat Pengantar RT Berbasis SMS Gateway Sebagai Penerapan Konsep Paperless Office. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, 2015, 6.1: 175-182.
- [9] PURWANTO, Riyadi; SUPRIYONO, Abdul Rohman. Sentralisasi Database Penduduk Desa Pandansari Kabupaten Brebes. *JURNAL INFOTEKMESIN PNC*, 2015, 7.1.