

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PELAYANAN DESA TAMANSARI KECAMATAN LICIN BANYUWANGI BERBASIS WEB

Eka Mistiko Rini¹⁾, Farizqi Panduardi²⁾, Fatah Romansah³⁾

^{1), 2), 3)} Teknik Informatika Politeknik Negeri Banyuwangi

Jl Raya Jember KM 13 Labanasem, Kabat, Banyuwangi 68641

Email : ekamrini@poliwangi.ac.id¹⁾, akufarisqi@poliwangi.ac.id²⁾, rohmansahfatah23@gmail.com³⁾

Abstrak

Seiring berkembangnya kemajuan teknologi mengakibatkan kebutuhan pengolahan data yang cepat, akurat, mudah dan praktis menjadi sebuah tuntutan, sehingga saat ini mayoritas lembaga sudah memanfaatkan sistem pengelolaan data yang terkomputerisasi. Tidak terkecuali pengelolaan data dilembaga pemerintahan desa, setiap Desa diwajibkan memberikan pelayanan yang sebaik-baiknya kepada masyarakat dibidang pembuatan surat, pembayaran pajak, pendataan penduduk dan keperluan lain yang terkait dengan pelayanan di kantor desa. Tetapi sebagian besar proses pelayanan tersebut masih dilakukan secara konvensional yaitu pelayanan surat menyurat dan pengelolaan data masih menggunakan program pengolah kata(Ms. Office), sehingga pada prosesnya membutuhkan waktu yang lebih untuk melakukan pelayanan dan dokumentasi berkas surat kurang teradministrasi dengan baik. Oleh karena itu penulis mencoba membuat perancangan sistem informasi pelayanan desa berbasis website yang akan diterapkan di Desa Tamansari. Website ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai pendukung sistem manajemen basis data.

Sistem informasi pelayanan desa ini dibuat berbasis website yang dapat digunakan secara online, jadi masyarakat Desa bisa menikmati layanan Desa dengan lebih cepat dan mudah karena sistem layanan bisa diakses dari manapun juga. Diharapkan dengan adanya sistem informasi pelayanan desa ini, bisa meningkatkan kualitas proses pelayanan kepada masyarakat di desa Tamansari.

Kata kunci: lembaga pemerintahan desa, pelayanan surat desa, Online, sistem informasi pelayanan desa, PHP, MySQL.

1. Pendahuluan

Zaman modern seperti sekarang ini menuntut segala aktivitas hidup manusia bila dilakukan secara efektif dan efisien. Untuk tujuan tersebut manusia berlomba-lomba menciptakan suatu perangkat guna membantu mewujudkannya, termasuk menciptakan perangkat yang disebut komputer. Hampir setiap bidang pekerjaan manusia saat ini misalnya di kantor, perusahaan, sekolah,

rumah, dan dimana pun menggunakan komputer. Bahkan beberapa pekerjaan sangat tergantung terhadap pemakaian teknologi komputer ini, misalnya system perbankan modern yang menggunakan transaksi on-line. Istilah Teknologi Informasi (TI) atau Information Technology (IT) yang populer saat ini adalah bagian dari mata rantai panjang dari perkembangan istilah dalam dunia Sistem Informasi [1]. Sistem informasi saat ini telah menjadi alat utama untuk mendukung aktifitas proses bisnis pada perusahaan ataupun lembaga pemerintahan, oleh karena itu perkembangannya sangat melaju pesat. Sistem Informasi Desa merupakan suatu fenomena nasional yang mencuat pada awal tahun 2014. Fenomena ini terjadi karena di sahkannya Undang Undang No 6 Tahun 2014 tentang Desa pada tanggal 15 Januari 2014. Peristiwa ini dicatat dalam lembaran negara Republik Indonesia tahun 2014 nomor 7[2].

Desa tamansari adalah salah satu lembaga tingkat Desa yang terletak di Kecamatan Licin Kabupaten Banyuwangi Jawa Timur. Desa tamansari beralamatkan di jalan Raya Lijen Banyuwangi tepatnya akses awal untuk perjalanan wisata ke Kawah Ijen yang sudah terkenal dengan Blue Fire sampai ke Mancanegara. Saat ini program Desa Tamansari adalah meningkatkan kualitas dan efisiensi dalam pelayanan kepada masyarakat, selain itu Misi dari Kepala Desa Tamansari yakni menjadikan Tamansari sebagai Desa Pariwisata sehingga membutuhkan media penyampaian informasi terkait dengan perkembangan dan pariwisata desa dan juga dalam hal pelayanan kepada masyarakat misalnya dalam surat menyurat dan pencarian data penduduk.

Untuk membantu mewujudkan program desa tersebut maka dibutuhkan sistem informasi yang akan digunakan untuk membantu kinerja dari perangkat desa dalam melakukan pelayanan terhadap masyarakat dengan cepat dan efisien. Saat ini Desa Tamansari dalam melakukan pelayanan kepada masyarakat masih masih menggunakan cara konvensional seperti pembuatan Surat Surat Ijin Keramaian, surat keterangan kematian, surat keterangan kelahiran, surat keterangan tidak mampu, surat pengantar KK, surat Pengantar KTP, surat ijin Perusahaan, surat keterangan nikah, pencarian data penduduk harus datang dan menunggu kepala desa untuk menyelesaikan surat-surat tersebut. Hal ini membutuhkan waktu yang lebih lama karena prosesnya menggunakan perangkat lunak untuk mengolah kata dan penduduk banyak yang mengeluh karena pelayanannya

kurang efisien. Dalam memberikan informasi nilai pajak bumi dan bangunan, visi misi, Profil, Sejarah, Potensi Desa masih menggunakan banner yang dipasang di kantor Desa, hal ini kurang mendukung dalam mempromosikan keunggulan Desa. Untuk pajak bumi dan bangunan saat ini masyarakat banyak yang tidak peduli dengan pajak yang harus ia bayarkan. Meskipun dengan nominal yang kecil, bekisar antara Rp 3.000 sampai Rp. 20.000 harapan dibuat Sistem Informasi untuk masyarakat agar lebih mudah mengetahui berapa pajak yang harus ia bayarkan, sehingga tidak terlalu banyak terjadi tunggakan pada setiap orang khususnya di wilayah Desa Tamansari itu sendiri.

Dengan adanya SISTEM INFORMASI PELAYANAN DESA TAMANSARI KECAMATAN LICIN BANYUWANGI BERBASIS WEB diharapkan dapat mempercepat kinerja dalam melakukan pelayananan desa seperti pembuatan surat pengantar KTP, surat keterangan kematian, surat keterangan kelahiran, surat pengantar KK, surat keterangan tidak mampu, surat kuasa, surat ijin keramaian, surat ijin perusahaan, surat keterangan menikah, informasi pajak bumi dan bangunan, pencarian data penduduk, penjelasan tentang desa (visi misi, Profil, Sejarah, Potensi Desa) dan lain-lain. Manfaat sistem informasi yang dikembangkan diantaranya adalah setelah aplikasi dirancang, pihak Pengembang atau Admin bisa menggunakan sistem informasi ini guna mempercepat kinerja dari setiap pelayanan yang di lakukan untuk masyarakat Desa Tamansari mengenai surat – menyurat, pencarian data penduduk, informasi pajak bumi dan bangunan, serta mempermudah pihak Desa Tamansari untuk mempublikasikan semua potensi yang ada di Desa, mengenai mengenai keadaan ekonomi masyarakat, pendidikan masyarakat, sejarah desa, agenda kegiatan dan pengumuman. Dengan demikian setiap masyarakat Desa Tamansari bisa mengetahui setiap informasi terbaru mengenai desa Tamansari dan lebih cepat dalam menangani setiap kebutuhan dalam surat - menyurat. Aplikasi tersebut dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

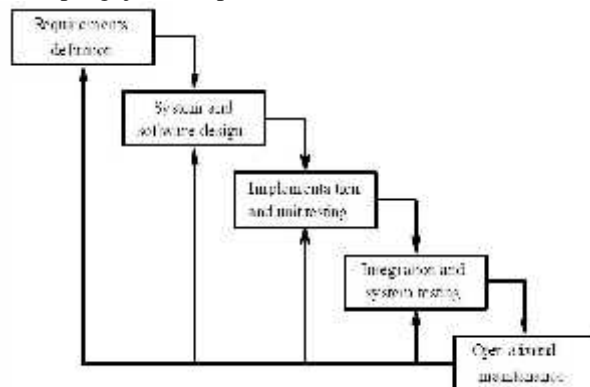
2. Pembahasan

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, guna mendukung operasi yang bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi yang menyediakan pihak tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan [3]. Peneliti terdahulu telah melakukan penelitian untuk merancangan Sistem Informasi Pelayanan Desa Berbasis Client-Server [4]. Pada penelitian ini sistem informasi yang dibangun berbasis client server.

a. Metode penelitian.

Metode pengembangan perangkat lunak dalam pelaksanaan rancang bangun sistem informasi pelayanan desa ini menggunakan metode waterfall. Waterfall adalah suatu metodologi pengembangan perangkat lunak

yang mengusulkan pendekatan pendekatan perangkat lunak secara sistematis dan sekuensial yang dimulai pada tingkat kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode, pengujian dan pemeliharaan [5].



Gambar 1. Metode waterfall

1) Requirement definition.

Langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan system. Pengumpulan data dalam tahap ini bisa akan dilakukan dengan metode wawancara, observasi dan studi literatur. Informasi tentang proses bisnis dan data yang terdapat di kantor pemerintah desa Tamansari dari pengguna sehingga akan tercipta sebuah system informasi yang sesuai dengan kebutuhan. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen user requirement atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan user dalam pembuatan system. Dokumen inilah yang akan menjadi acuan system analis untuk menerjemahkan ke dalam bahasa program.

2) System and Software desain

Menurut John Burch dan Gary Grudnitski dalam (Jogiyanto H.M,1999:196) “ Desain sistem dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi”[6]

Pada Tahapan ini dilakukan penuangan pikiran dan perancangan terhadap solusi dari permasalahan yang ada dengan menggunakan perangkat pemodelan system seperti use case diagram, serta struktur bahasan data.

3) Implementation and unit testing.

Tahapan ini dilakukan Penulisan kode program atau coding yang merupakan implementasi pada tahap design dalam bahasa pemrograman PHP dan mysql sebagai databasenya. Dilakukan oleh programmer yang akan meterjemahkan transaksi yang diminta oleh user. *Unit testing* atau pengujian system informasi pelayanan desa tamansari ini menggunakan Blackbox Testing, dimana pengujian berkonsentrasi pada kelayakan dan fungsionalitas dari keseluruhan sistem. Test ini memastikan bahwa system yang dibangun dapat memenuhi karakteristik dan spesifikasi yang telah direncanakan sebelumnya. Penerapan Blackbox Testing mengacu pada kelebihan metode ini dibandingkan dua metode pengujian lainnya. Blackbox Testing melakukan pengecekan interface dari system dan bukan meneliti secara mendalam akan kode program yang di buat oleh

programmer, sehingga tidak boros dan hanya membutuhkan sumber daya yang lebih sedikit dibandingkan dengan Whitebox Testing. Selain itu, penggunaan metode Blackbox Testing secara otomatis juga menerapkan metode Whitebox karena bila terjadi kesalahan fungsionalitas system maka sudah pasti terdapat kesalahan pada kode proramnya.

4) Operational maintenance

Tahapan ini adalah tahapan operasional sistem informasi pelayanan desa yang telah dibangun ke kantor Desa Tamansari.

b. Gambaran umum sistem informasi

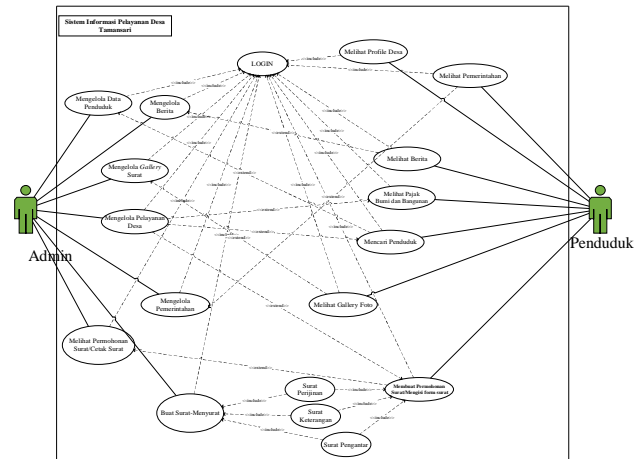
Pelayanan administrasi desa merupakan satu kewajiban bagi pemerintah desa dalam melaksanakan pelayanan karena sistem informasi pelayanan desa merupakan bagian yang tak terpisahkan untuk melaksanakan penerapan undang-undang Desa. Sistem informasi pelayanan desa adalah suatu perangkat lunak yang dibangun untuk membantu proses pelayanan pembuatan surat, pencarian data penduduk dan informasi desa oleh perangkat desa, sehingga lebih meningkatkan efisiensi pekerjaan perangkat desa dan administrasi desa menjadi lebih tertib dan teratur.

Sistem Informasi pelayanan desa tamansari berbasis website adalah perangkat lunak yang dibangun untuk membantu mengelola data Desa Tamansari berbasis website. Dengan sistem yang saat ini dibangun, Pemerintah Desa dapat memberikan pelayanan administrasi kependudukan kepada masyarakatnya secara online.

Sistem ini dibangun untuk membantu petugas desa dalam melayani masyarakat di bidang pembuatan surat-menurut mulai dari Surat Ijin Keramaian, surat keterangan kematian, surat keterangan kelahiran, surat keterangan tidak mampu, surat pengantar KK, surat Pengantar KTP, surat ijin Perusahaan, surat keterangan menikah, informasi Pajak Bumi dan Bangunan, serta informasi Tentang Desa (visi misi, Profil, Sejarah, Potensi Desa). Petugas Desa selaku admin dari sistem akan mengelola beberapa fitur diantaranya mengelola data seperti informasi profil desa mulai dari sejarah desa sampai keadaan ekonomi desa, pengelolaan galeri kegiatan desa dan lainnya. Sistem ini juga menyediakan informasi tahapan pajak yang bisa di akses oleh masyarakat setempat. Dengan demikian sistem ini bisa digunakan sebagai alat penunjang kinerja perangkat desa serta sebagai media promosi desa guna menjadikan Desa Tamansari sebagai *icon* desa pariwisata khususnya di wilayah Kabupaten Banyuwangi

c. Usecase

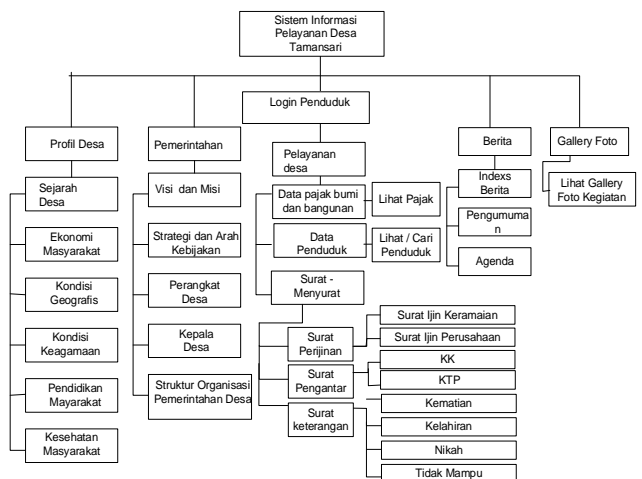
Berikut ini adalah usecase sistem informasi pelayanan desa berbasis web. Use case dibuat untuk menyatakan layanan yang disediakan oleh sistem dan siapa yang berhak mengakses layanan tersebut. Desain Usecase untuk sistem informasi pelayanan desa tamansari berbasis web dapat dilihat pada gambar 2.



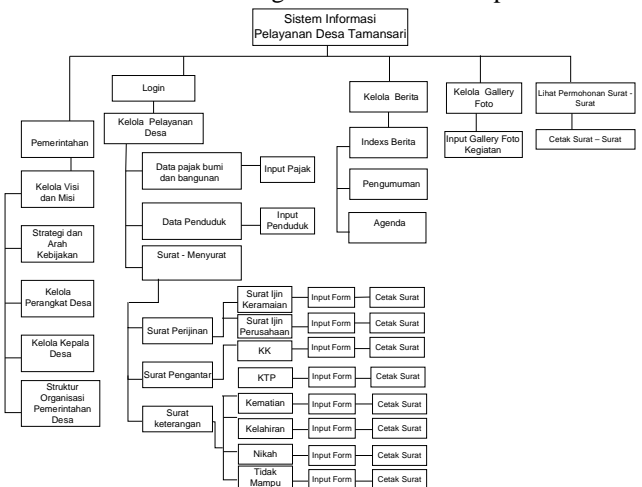
Gambar 2. Usecase Diagram

d Struktur menu website.

Struktur menu berikut menjelaskan menu yang tersedia dalam sistem. Ada 2 macam pengguna yang berhak mengakses sistem yaitu admin dan masyarakat desa untuk keperluan pembuatan surat dan mengakses informasi besar pajak bumi dan bangunan dan sebagainya yang akan ditampilkan pada gambar 3.



Gambar 3a. menu dengan untuk hak akses penduduk



Gambar 3b. Struktur menu untuk hak akses admin

e Hasil penelitian

Berikut ini adalah tampilan hasil dan penjelasan dari sistem informasi pelayanan desa Tamansari yang telah dibuat.

Halaman utama merupakan tampilan awal dari sistem informasi pelayanan desa tamansari, yang berisi informasi tentang kantor desa Tamansari atau desa Tamansari dan juga terdapat menu-menu Profil, pemerintahan, melihat index berita, pengumuman, agenda, Gallery photo dan Layanan Publik terdiri dari: pencarian data penduduk, melihat data pajak, fasilitas surat-menyurat. Fasilitas tersebut disediakan untuk penduduk desa Tamansari. Untuk mengakses segala informasi, penduduk atau masyarakat luas bisa langsung mengasesnya tanpa perlu melakukan login terlebih dahulu. Jika penduduk akan menggunakan fasilitas untuk pembuatan surat, maka penduduk tersebut harus login terlebih dahulu. Agar bisa login, penduduk harus melakukan registrasi pada halaman registrasi penduduk.



Gambar 4. Halaman utama website

Halaman profil desa : visi misi. halaman ini berisi informasi mengenai visi dan misi dari pemerintahan desa Tamansari. Berikut tampilan halaman visi dan misi pada Gambar 5.



Gambar 5. Halaman visi misi desa tamansari.

Halaman Keadaan Ekonomi Desa : halaman ini berisi informasi mengenai keadaan perekonomian desa Tamansari. Informasi perekonomian desa akan selalu di perbaharui segera jika ada perubahan terhadap datanya. Perubahan ataupun pengelolaan data terhadap website dilakukan oleh administrator. Berikut tampilan halaman keadaan ekonomi desa pada Gambar 6.



Gambar 6. Tampilan halaman Keadaan Ekonomi Desa.

Gambar 7. Berikut ini merupakan tampilan halaman pembuatan surat menyurat oleh penduduk. Halaman pertama yang tampil akan menjelaskan tahapan pembuatan surat menggunakan sistem informasi dari penduduk sampai surat tersebut selesai.

Fitur Surat-Menyurat : Fitur ini merupakan fitur untuk pembuatan surat-menyurat bagi warga desa Tamansari. Untuk mengakses fitur tersebut penduduk harus login terlebih dahulu. Beberapa pelayanan surat mulai dari 1). surat kuasa, 2).surat ijin perusahaan, 3). surat ijin keramaian, 4). surat pengantar KTP, 5). surat pengantar KK, 6). surat keterangan kematian, 7). surat keterangan kelahiran, 8). surat keterangan tidak mampu, 9. surat keterangan menikah dan 10). surat keterangan kehilangan. Berikut tampilan fasilitas pembuatan surat-menyurat.



Gambar 7. Tampilan fasilitas pembuatan surat Halaman permohonan surat.

Untuk melakukan permohonan surat-surat melalui sistem informasi, pemohon terlebih dahulu memilih surat sesuai dengan kebutuhan. Pada halaman inilah pemohon yang mengisi form pengisian surat dengan memiliki nomor surat pengantar dari RT/RW (jika dibutuhkan) dan NIK (Nomor Induk Kependudukan) yang menunjukkan bahwa pemohon benar-benar warga Tamansari. Gambar 8 berikut merupakan contoh tampilan halaman permohonan surat pengantar KK.



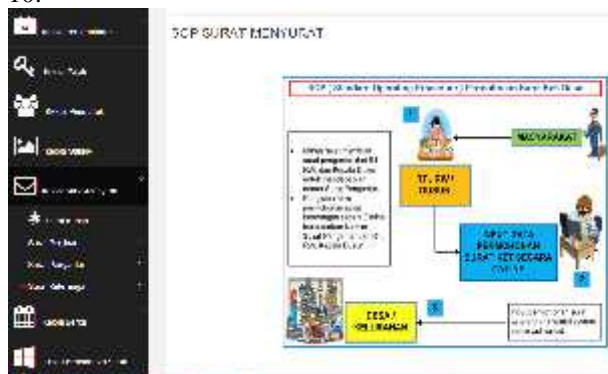
Gambar 8. Halaman permohonan surat.

Halaman Kelola Data: Halaman ini merupakan form untuk mengelola data yang akan ditampilkan sebagai informasi pada website Desa. Kelola data dilakukan oleh administrator. Kelola data terdiri dari fasilitas tambah data, ubah dan hapus untuk data pemerintahan, data pajak, data penduduk, surat menyurat dan lainnya. Untuk melakukan pengelolaan data, administrator harus login terlebih dahulu. Gambar 9 berikut ini adalah tampilan halaman kelola data.



Gambar 9. Halaman kelola data.

Halaman kelola surat menyurat adalah halaman yang digunakan untuk mengelola surat-menyurat. Tampilan halaman menu surat-menyurat ditunjukkan pada Gambar 10.



Gambar 10. Halaman kelola surat menyurat.

Halaman permohonan surat. Pada halaman ini Admin memiliki hak akses penuh melihat permohonan masuk oleh warga, yang dapat dilakukan admin adalah melakukan hapus data atau mencetak surat. Sebelum mencetak surat untuk di tandatangani oleh kepala desa, admin melakukan verifikasi surat terlebih dahulu.

Setelah surat dianggap valid maka surat tersebut dicetak dan di tandatangani oleh kepala Desa. Berikut adalah tampilan halaman daftar permohonan surat seperti pada Gambar 11. Pada gambar 12 adalah contoh tampilan untuk cetak surat dari permohonan penduduk Desa.



Gambar 11. Tampilan Daftar Permohonan Surat



Gambar 12. Tampilan cetak surat.

3. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan diatas, dapat disimpulkan:

Aplikasi ini dapat mempermudah permohonan surat warga Desa Tamansari, dengan cara mengakses website Desa Tamansari, memilih jenis surat yang akan diajukan, memasukan NIK (Nomor Induk Kependudukan) pada form surat-menyurat maka semua identitas yang ada pada KTP akan masuk pada halaman cetak surat di halaman daftar permohonan surat admin dan admin akan memproses cetak surat sehingga proses pembuatan surat lebih efisien dan mudah. Aplikasi ini dapat membantu proses pencarian data penduduk dan membantu penduduk tamansari untuk melihat data pajak.

Aplikasi ini juga mempermudah admin desa dalam mengelola maupun menyimpan data surat, data staff desa, penyampaian pengumuman terkait dengan informasi desa, agenda desa, berita, gallery foto, data pajak dan data penduduk.

Saran

Untuk pengembangan aplikasi lebih lanjut agar hasil lebih baik lagi, maka ada beberapa hal yang penulis sarankan antara lain :

Penambahan SMS Gateway untuk mempermudah pemberitahuan selesainya surat kepada pemohon surat.

Daftar Pustaka

- [1] Supriyanto, Aji, *Pengantar Teknologi Informasi*, Salemba Infotek, Jakarta, 2005.
- [2] Ariadi, Irman, *Sistem Informasi desa dan pembangunan karakter kebangsaan*, <http://lumbung.combine.or.id/2015>, diakses pada: 14 Oktober 2015
- [3] jogiyanto, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, yogyakarta, penerbit Andi, 2005.
- [4] Setiawan, Benny, *Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Desa Berbasis Client-Server*, Program Studi Teknik Informatika FTI-UKSW, 2013.
- [5] Sommerville, L., *Software Engineering 9th Edition*. Addison-Wesley, 2011.
- [6] Jogiyanto, H.M. *Analisis & Desain Sistem Informasi: Pendekatan terstruktur teori dan praktek aplikasi bisnis*. Yogyakarta: ANDI Yogyakarta, 1999.

Biodata Penulis

Eka Mistiko Rini, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Teknik Informatika STT Atlas Nusantara Malang, lulus tahun 2006. Memperoleh gelar Magister Komputer (M.Kom) Program Pasca Sarjana Magister Teknik Informatika Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya, lulus tahun 2012. Saat ini menjadi Dosen di Politeknik Negeri Banyuwangi program studi Teknik Informatika.

Farizqi Panduardi, memperoleh gelar Sarjana Sains Terapan (S.ST), Jurusan Teknik Telekomunikasi PENS-ITS, lulus tahun 2010. Memperoleh gelar Magister Teknik (M.T) Program Pasca Sarjana Magister Teknik Elektronika Institut Teknologi Sepuluh Nopember, lulus tahun 2013. Saat ini menjadi Dosen di Politeknik Negeri Banyuwangi program studi Teknik Informatika.

Fatah Romansah, saat ini menjadi mahasiswa program studi teknik informatika di Politeknik Negeri Banyuwangi.