

SISTEM INFORMASI TRANSPARANSI KEUANGAN DESA DI KECAMATAN PEUSANGAN BERBASIS *MOBILE*

Imam Muslem R¹, Sriwinar²

^{1 2}Dosen Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Almuslim
Email: imamtkj@gmail.com, sriwinarafifa@gmail.com

Diterima 20 November 2018/Disetujui 04 Desember 2018

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah sistem informasi transparansi dana desa di Kecamatan Peusangan berbasis web dan *mobile*. Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dimulai dari tahap analisis kebutuhan, berupa pengumpulan data di lapangan dengan menggunakan metode studi literatur, wawancara dan observasi. Data yang dikumpulkan selanjutnya dianalisis sehingga menghasilkan model sistem yang diinginkan. Langkah selanjutnya membuat perancangan berdasarkan model yang telah ada, dimulai dari perancangan diagram konteks, perancangan basis data, perancangan UX Diagram serta perancangan tampilan Input dan Output sistem. Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, disimpulkan bahwa: 1) data yang digunakan dalam penelitian adalah data *dummy*, artinya bukan data *real* melainkan format data. Sedangkan data *real* diisi oleh pengguna ketika sistem selesai dikerjakan, mulai dari operator kecamatan hingga operator desa. 2) Hubungan masyarakat dengan sistem tidak digambarkan dalam konteks diagram, dikarenakan masyarakat tidak perlu hak akses khusus untuk masuk dan melihat data transparansi dana desa, namun bisa diakses dengan mengunjungi halaman beranda dari sistem informasi transparansi dana desa. 3) Untuk rencana tahapan selanjutnya, dilakukan desain tampilan *input* dan desain tampilan *output*, baik untuk operator maupun untuk masyarakat.

Kata kunci: *dana desa, mobile, sistem informasi, transparansi, web.*

PENDAHULUAN

Program desentralisasi pembangunan yang dicanangkan pemerintah tahun 2014 adalah upaya pembangunan ekonomi Indonesia mulai wilayah pedesaan. Program ini memberikan perubahan di tingkat desa dengan mengembangkan harapan dan cita-cita masyarakat. Selain memberikan wewenang lebih luas dalam mengatur perencanaan pembangunan dan pengelolaan keuangan, program ini mengarahkan agar penyelenggaraan pemerintahan dilaksanakan dengan transparan dan akuntabel. Dalam UU No. 6 Tahun 2014, pemerintah diamanatkan agar meningkatkan kualitas hidup masyarakat desa, yaitu dengan mendorong pembangunan desa mandiri dan berkelanjutan yang memiliki ketahanan sosial, ekonomi dan lingkungan. Upaya mengurangi kesenjangan antara desa dan kota dilakukan dengan mempercepat pembangunan desa mandiri serta membangun keterkaitan ekonomi lokal antara desa dan kota melalui pembangunan kawasan perdesaan.

Pada tahun 2016, pemerintah melalui menteri keuangan berencana menaikkan dana desa menjadi 1 milyar/tahun. Hal ini tidak terlepas dari keinginan pemerintah menyukseskan pembangunan nasional yang dilakukan dari desa. Pada tahun 2017, perencanaan ini berhasil direalisasikan dengan adanya penambahan dana desa dari 614 juta pada tahun 2016, menjadi 1 milyar pada tahun 2017. Sehingga, Presiden Jokowi menghimbau agar pengguna anggaran tidak melakukan korupsi dana desa walau satu rupiah, dan pemerintah berharap mampu mengentaskan sejumlah desa tertinggal di nusantara.

Desa dalam melakukan pengelolaan dana tersebut dituntut agar transparan, akuntabel, partisipatif serta tertib dan disiplin anggaran. Transparansi pengelolaan keuangan termasuk keseluruhan kegiatan yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, ketatausahaan, pelaporan dan pertanggungjawaban. Hal ini sesuai dengan amanat dalam UU No. 6 Tahun 2014. Pemerintah melalui Kementerian Desa menghimbau kepada pengguna anggaran desa agar dapat melakukan transparansi dana desa. Seperti yang dilansir dari situs resmi kemendes.go.id, Menteri Desa PDTT menghimbau kepada seluruh pemerintah desa

agar memasang baliho realisasi anggaran dana desa sebagai salah satu kewajiban yang harus dilakukan oleh setiap desa. Menurut Eko Putro Sandjojo, pemerintah desa yang tidak melakukan kewajiban ini kedepannya akan diproses secara hukum. Menurut Menteri Desa PDTT tersebut, pemasangan baliho transparansi dana desa sebagai bentuk tanggung jawab moral. Namun, masih banyak desa di Indonesia khususnya di Provinsi Aceh belum melaksanakan himbauan ini.

Kecamatan Peusangan Kabupaten Bireuen merupakan kecamatan di Provinsi Aceh yang terdiri dari 63 Desa dan 6 Kelurahan, dengan jumlah penduduk 52.907 jiwa (bireuenkab.bps.go.id). Berdasarkan pantauan tim peneliti, di Kecamatan Peusangan hanya 2 desa yang baru memasang baliho transparansi dana desa, yaitu Kelurahan Gampong Raya Dagang dan Kelurahan Keude Matang. Faktor penghambat pelaksanaan transparansi adalah metodenya yang merepotkan. Pihak pemerintah desa harus mendesain dan mencetak baliho yang juga memerlukan biaya. Selain itu, baliho tersebut hanya dipasang pada tempat tertentu, sehingga informasi transparansi tidak dapat diakses masyarakat.

Permasalahan ini dapat diatasi dengan memanfaatkan teknologi informasi. Sehingga, transparansi dana desa dapat dilakukan dengan efektif dan efisien. Tim peneliti mengusulkan sistem yang mampu melakukan transparansi dana desa secara mudah dan murah, serta informasinya dapat diakses masyarakat melalui *smartphone (mobile)*. Penggunaan teknologi dilakukan mengingat masyarakat banyak menggunakan *smartphone* bukan sebatas gaya hidup tetapi sebagai kebutuhan. Penelitian ini sangat penting dilakukan mengingat peraturan pemerintah pusat yang mewajibkan transparansi dana desa yang hanya melalui baliho. Penggunaan teknologi sebagai media transparansi dana desa dianggap lebih efektif dibandingkan dengan metode baliho. Dengan memanfaatkan teknologi *smartphone*, aparatur desa dapat menyiapkan laporan transparansi dana sesuai dengan format yang ditentukan, selanjutnya diunggah ke server dan bisa diakses masyarakat melalui *smartphone*.

METODE PENELITIAN

Tahapan yang dilalui dalam penelitian ini, adalah:

1. Pengumpulan data, dilakukan dengan metode studi literatur, observasi dan wawancara.
2. Perancangan penelitian, dimulai dari tahapan perancangan, pengumpulan data, pemodelan sistem, perancangan sistem, coding, pengujian dan perbaikan.
3. Analisa data, menganalisis data yang dikumpulkan agar dapat dilakukan pemodelan sistem.
4. Perancangan sistem, dilakukan perancangan sistem informasi atas model sistem yang telah didapat pada tahapan sebelumnya. Pengerjaan aplikasi digunakan metode *waterfall development model*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemerintah desa menggunakan baliho sebagai media penyampaian informasi penggunaan anggaran kepada masyarakat sebagai bentuk transparansi dana desa yang diwajibkan oleh Kementerian Desa.

Baliho transparansi dana desa berisi informasi tentang:

1. Informasi Desa, yaitu informasi singkat desa seperti nama desa, nama kepala desa, nama perangkat desa dan lainnya;
2. Informasi Jumlah Dana Pendapatan Desa, yaitu data jumlah dana masuk tiap desa yang diperoleh dari: 1) Pendapatan Asli Desa, terdiri atas hasil usaha, hasil aset, swadaya dan partisipasi, gotong royong dan pendapatan asli desa lainnya; 2) Alokasi dari APBN dalam belanja transfer ke desa; 3) hasil pajak daerah dan retribusi Kabupaten/Kota paling sedikit 10% dari pajak dan retribusi daerah; 4) Alokasi Dana Desa, dana perimbangan yang diterima Kabupaten/Kota paling sedikit 10% dari dana perimbangan yang diterima Kabupaten/Kota dalam APBD setelah dikurangi Dana Alokasi Khusus; 5) Bantuan Keuangan dari APBD Provinsi dan APBD Kabupaten/Kota; 6) Hibah dan sumbangan yang tidak mengikat dari pihak ketiga; 7) Pendapatan Desa yang sah lainnya.

3. Informasi Jumlah Dana untuk Pengeluaran Desa, yaitu data jumlah pengeluaran sesuai kebutuhan desa selama satu tahun. Menurut (Sujarweni, 2015) informasi pengeluaran desa terdiri atas:
 - 1) Belanja Desa, merupakan belanja yang dialokasikan untuk mendanai penyelenggaraan kewenangan desa, yaitu: (1) Bidang Penyelenggaraan Pemerintahan Desa, meliputi pembayaran penghasilan tetap kepala desa, tunjangan kepala desa, tunjangan BPD dan pembiayaan operasional perkantoran desa; (2) Bidang Pelaksanaan Pembangunan Desa, penggunaan dana pembangunan infrastruktur desa seperti jalan, perbaikan saluran irigasi dan lainnya; (3) Bidang Pembinaan Kemasyarakatan, penggunaan anggaran untuk keperluan pembinaan, misalnya pelatihan perangkat desa, kegiatan taruna dan lainnya; (4) Bidang Pemberdayaan Masyarakat, anggaran untuk kegiatan pemberdayaan masyarakat, seperti pengelolaan lingkungan hidup, sampah mandiri dan lainnya; (5) Bidang tidak terduga, anggaran pengeluaran tidak terduga.
 - 2) Pembiayaan, merupakan informasi penggunaan anggaran dalam bidang pembiayaan desa, yaitu: (1) Pembentukan dan Penambahan Dana Cadangan; (2) Penyetaraan Modal Desa, merupakan investasi pada Bumdes (Badan Usaha Milik Desa) atau badan swasta lain, yang dilakukan oleh kepala desa dan disetujui BPD setelah ditetapkan peraturan desa. Penyetaraan modal desa masuk pengeluaran pembiayaan dan digunakan untuk menganggarkan kekayaan pemerintah desa yang diinvestasikan baik jangka pendek maupun jangka panjang; (3) Pembayaran hutang, merupakan pembayaran kewajiban desa yang timbul akibat pinjaman desa pada pihak lain.

Pemodelan Sistem

Informasi data yang akan ditampilkan dalam aplikasi sistem informasi transparansi dana desa adalah:

1. Informasi lengkap desa, berupa informasi detail desa, mulai dari nama desa, nama kepala desa, nama perangkat desa lainnya, nomor kontak yang bisa dihubungi dan informasi lain tentang desa.
2. Informasi penduduk desa, memuat data penduduk desa, yang ditampilkan dalam bentuk grafik berdasarkan jenis kelamin serta informasi jumlah keluarga (KK), baik per desa atau per kecamatan.
3. Informasi transparansi dana desa, memuat data: 1) pendapatan, terbagi atas: Pendapatan Asli Desa, Alokasi dari APBN, Pajak dan Retribusi Daerah, Alokasi Dana Desa, Bantuan Keuangan dari APBD Provinsi dan APBD Kabupaten/Kota, Hibah dan sumbangan, serta pendapatan desa yang sah lainnya; 2) pengeluaran, terbagi atas: penyelenggaraan pemerintahan desa, pelaksanaan pembangunan desa, pembinaan dan pemberdayaan masyarakat, pengeluaran tak terduga, pembentukan dan penambahan dana cadangan, penyetaraan modal desa dan pembayaran hutang.

Sistem informasi yang dikembangkan akan menampilkan data secara responsif. Pada dasarnya, aplikasi ini dibuat bukan untuk menggantikan metode transparansi baliho yang dilakukan selama ini, tetapi hanya sebagai media sekunder yang digunakan perangkat desa dalam menyampaikan informasi transparansi dana desa. Dikarenakan tidak semua elemen masyarakat desa paham akan perkembangan teknologi, maka baliho juga tetap digunakan. Dengan penggunaan aplikasi ini, diharapkan mampu memberikan informasi lebih tentang desa yang ada di Kecamatan Peusangan Kabupaten Bireuen, tidak hanya informasi dana desa, namun informasi lain yang telah disebutkan sebelumnya, yang mana informasi tersebut tidak ditampilkan secara responsif dan *up to date* pada baliho.

Perancangan Sistem

Metode yang digunakan untuk pengembangan sistem adalah *Waterfall Development Model*, yaitu metode pengembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial, dimulai tingkat dan kemajuan sistem pada seluruh tahapan analisis, desain, kode, pengujian dan pemeliharaan (Pressman, 2005).

Dengan menggunakan model ini, dilakukan 5 tahapan pengembangan aplikasi sistem informasi transparansi dana desa. Adapun tahapan yang dimaksud adalah sebagai berikut:

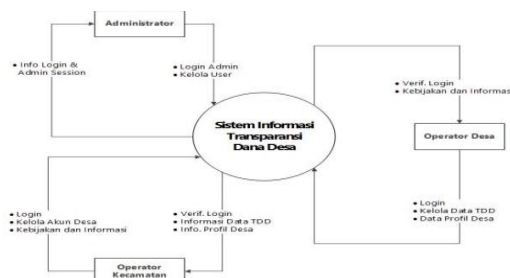
1. Tahap analisis, yaitu menganalisa kebutuhan sistem, serta tahapan pengumpulan data di lapangan melalui wawancara dengan pihak perangkat desa dan kecamatan sebagai pengawas dana desa.
2. Tahap perancangan, yaitu melakukan pemodelan sistem berdasarkan data yang terkumpul dan analisis kebutuhan, melalui perancangan bisnis *rule*, konteks diagram, data flow diagram, perancangan ER diagram dan perancangan *database*.
3. Tahap implementasi, yaitu pengkodean ke dalam bahasa pemrograman PHP dan MySQL.
4. Tahap pengujian, yaitu pengujian aplikasi yang telah dikerjakan, dengan menggunakan *white box and black box testing* untuk menguji fungsi tiap elemen dalam aplikasi.
5. Tahap pemeliharaan, yaitu pemeliharaan aplikasi yang telah berjalan, yang bertujuan untuk menjaga agar sistem terus berjalan sesuai dengan harapan.

Analisa Kebutuhan

Pada tahap ini dilakukan analisa kebutuhan dengan melakukan wawancara dan studi pustaka terkait dengan bagaimana model output sistem yang diinginkan. Hasil yang dicapai adalah terkumpulnya data rujukan untuk desain model sistem informasi transparansi dana desa. Adapun data-data yang akan ditampilkan dalam sistem informasi adalah seperti yang telah dibahas pada bagian pemodelan sistem.

Perancangan Konteks Diagram

Konteks diagram adalah diagram yang menggambarkan interaksi sistem dengan lingkungan sekitar dimana sistem tersebut berada (Rivai & Purnama, 2013). Adapun diagram konteks dari sistem informasi transparansi dana desa dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 1. Diagram Konteks

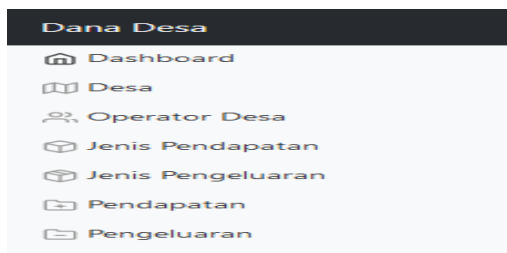
Pada gambar di atas menjelaskan bahwa terdapat 3 user yang terlibat dalam sistem, yaitu administrator, operator desa dan operator kecamatan. Adapun tugas dan hak akses user tersebut adalah:

- 1) Administrator bertugas sebagai pengelola sistem, yang mana mempunyai akses login as administrator dan mengelola akun user (operator desa dan operator kecamatan).
- 2) Operator kecamatan adalah petugas kecamatan yang mempunyai hak akses untuk mengelola data akun operator desa, membuat pengumuman dan menampilkan profil desa serta data detail tentang desa yang di input oleh operator masing-masing desa. Data yang dapat ditampilkan oleh operator kecamatan adalah data per desa dan data per kecamatan, baik dalam bentuk grafik (bar chart dan pie chart) maupun dalam bentuk tabel.
- 3) Operator desa adalah petugas desa yang diberikan hak akses ke dalam sistem untuk menginput data desa, mulai dari data profil desa serta data dana masuk dana keluar. Data yang mengalir dari sistem ke user ini adalah data pengumuman yang di input oleh user / operator kecamatan.

Tampilan Program

Setelah dilakukan perancangan tabel, selanjutnya adalah desain tampilan program yang dilanjutkan dengan *coding* aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL. Adapun tampilan program aplikasi sistem informasi transparansi dana desa adalah sebagai berikut:

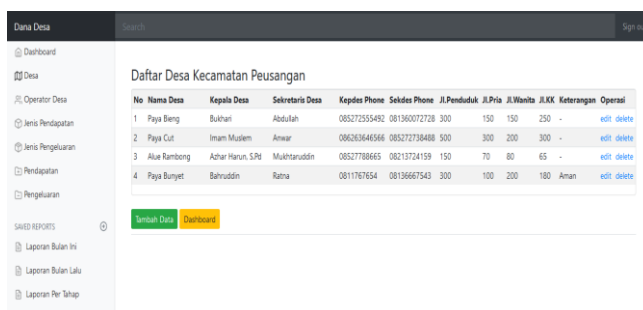
a. Menu Admin



Gambar 2. Tampilan Menu Admin

Gambar di atas merupakan menu dan fitur yang dapat diakses oleh *user* dengan hak akses sebagai administrator. Admin dapat melihat dana desa, termasuk data seluruh desa yang tercatat dalam *database*, serta dapat melihat data operator desa, menambahkan, mengedit dan menghapus data operator desa dalam *database* operator desa. Hak akses sebagai admin juga memiliki fitur merubah data jenis pendapatan dan pengeluaran yang telah disebutkan sebelumnya. Sedangkan untuk fitur pendapatan dan pengeluaran, *user* ini tidak dapat merubahnya, tetapi hanya dapat melihatnya saja.

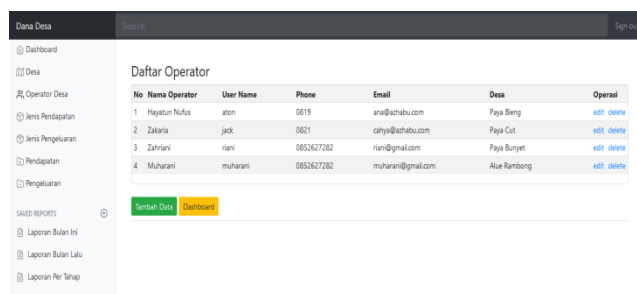
b. Data Desa



Gambar 3. Tampilan Form Data Desa

Pada tampilan data desa, semua *user* dapat bertransaksi CRUD (*Create, Read, Update and Update*). Artinya semua *user* dapat melihat isi dari data desa, mengedit, menghapus dan menambahkan data tersebut, tetapi pada sisi *login* petugas desa, *user* yang bersangkutan hanya dapat melakukan transaksi terhadap data masing-masing desa, tanpa dapat melakukan transaksi terhadap data desa lain yang bukan wewenangnya. Fitur CRUD tidak dibatasi pada *user* administrator dan petugas kecamatan.

c. Operator Desa



Gambar 4. Tampilan Form Operator Desa

Pada menu operator desa, hanya dapat diakses oleh *user* dengan hak akses administrator dan petugas kecamatan. Kedua *user* ini diperbolehkan untuk melakukan transaksi CRUD dengan menambahkan, melihat, mengedit dan menghapus data operator desa. Tampilan ini berfungsi membuat akun untuk kebutuhan *login user* yang bertugas untuk menginput dana desa. Fitur operator desa ini tidak dapat diakses oleh *user* dengan hak akses petugas desa.

d. Jenis Pendapatan

No	Jenis Pendapatan	Keterangan	Operasi
1	Pendapatan Asli Desa	-	edit hapus
2	Dana Desa	Bantuan Pemerintah 2017	edit hapus
3	Alokasi Dana Desa	-	edit hapus
4	Bagi hasil pajak dan Retribusi D	-	edit hapus
5	Bantuan Keuangan Kabupaten	-	edit hapus
6	Bantuan Keuangan Provinsi	2018	edit hapus

Gambar 5. Tampilan Form Jenis Pendapatan

e. Jenis Pengeluaran

No	Jenis Pengeluaran	Tahun	Keterangan	Operasi
1	Rehabilitasi Fisik	2018	Perbaiki Rumah Dhuafa	edit hapus
2	Infrastruktur	2018	Pembangunan jalan	edit hapus
3	Badan Usaha Gampong	2018	Sumber APBD	edit hapus

Gambar 6. Tampilan Form Jenis Pengeluaran

Fitur ini juga sama dengan fitur jenis pendapatan, yaitu hanya *user* dengan hak akses administrator dan petugas kecamatan saja yang dapat mengaksesnya.

f. Pendapatan

No	Sumber	Nama Pendapatan	Nominal	Tahun	Keterangan
1	Pendapatan Asli Desa	Panen tambah cot baroh	120000000	2018	-
2	Pendapatan Asli Desa	Panen padi sawah sebelah timur	63000000	2018	-
3	Alokasi Dana Desa	Dana desa	1500000000	2018	-

Gambar 7. Tampilan Form Pendapatan

Pada menu ini terdapat data pendapatan yang diinput oleh petugas desa. Data pendapatan ini tidak diinput oleh petugas selain petugas desa, bahkan administrator sekalipun. Hal ini dimaksudkan karena hanya petugas desa yang mempunyai data terkait pemasukan dana yang ada pada desa tersebut.

g. Pengeluaran

No	Jenis Pengeluaran	Untuk	Nominal	Tahun	Keterangan
1	Infrastruktur	Pembangunan 1 Tgk Malen	55000000	2018	Pembangunan jalan
2	Infrastruktur	Pembangunan jembatan irigasi	30000000	2018	Pembangunan jalan
3	Infrastruktur	Pembangunan balai pengajian	25000000	2018	Pembangunan jalan

Gambar 8. Tampilan Form Pengeluaran

Menu ini mempunyai fitur yang sama dengan menu pendapatan, karena data yang ada pada menu ini hanya dapat diisi oleh petugas desa. Data pendapatan dan pengeluaran dapat diakses oleh masyarakat sebagai pengganti baliho melalui halaman *dashboard* yang berisi grafik data, baik data penduduk, atau data dana desa yang dapat ditampilkan berdasarkan desa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, dapat disimpulkan bahwa: 1) Data yang digunakan dalam penelitian adalah data *dummy*, artinya bukan data real melainkan format data. Sedangkan data real akan diisi oleh pengguna ketika sistem selesai dikerjakan, mulai dari operator kecamatan hingga operator desa. 2) Hubungan masyarakat dengan sistem tidak digambarkan kedalam konteks diagram, dikarenakan masyarakat tidak perlu hak akses khusus untuk masuk dan melihat data transparansi dana desa. Masyarakat bisa mengaksesnya hanya dengan mengunjungi halaman beranda daripada sistem informasi transparansi dana desa. 3) Untuk rencana tahapan selanjutnya, akan dilakukan desain tampilan input dan desain tampilan output, baik untuk operator maupun untuk masyarakat.

REFERENSI

- Al Fatta, H. 2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Yogyakarta: Andi.
- Alter, S. 2006. *The work system method: connecting people, processes, and IT for business results: Work System Method*.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Bireuen. 2017. www.bireuenkab.bps.go.id (diakses 10 Juni 2017).
- Kadir, A. 2014. *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*. Yogyakarta: Andi.
- Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi Republik Indonesia. 2017. www.kemendes.go.id (diakses 20 Mei 2017).
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. 1993. *Management Information Systems: a Contemporary Perspective*. Prentice Hall PTR.
- Murdick, R. 1993. *Perancangan dan Pembangunan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Nadir, S. 2013. *Otonomi Daerah dan Desentralisasi Desa: Menuju Pemberdayaan Masyarakat Desa*. Jurnal Politik Profetik.
- Pressman, R. S. 2005. *Software Engineering: a Practitioner's Approach*. Palgrave Macmillan.
- Rivai, D. A., & Purnama, B. E. 2013. *Pembangunan Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web*. SMK Miftahul Huda Ngadirojo. IJNS-Indonesian Journal on Networking & Security, 3(2).
- Sujarweni, W. 2015. *Akuntansi Desa: Panduan Tata Kelola Keuangan Desa*. Bandung: Fokus Media.
- Susanto, A. 2004. *Sistem Informasi Manajemen Konsep dan Pengembangan*. Bandung: Lingga Jaya.
- Via, V. Z. 2015. *Transparansi Pengelolaan Alokasi Dana Desa oleh Pemerintah Desa*. Digital Repository Universitas Jember.
- Yakub. 2012. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.