

**APLIKASI ADMINISTRASI PETANI SALAK di DESA KALIURANG MAGELANG
BERBASIS-WEB****Nurasiah¹⁾, Ade Irmayanti²⁾, Ali Akbar³⁾ dan Budiman⁴⁾**^{1, 2, 3}Sistem Informasi, ⁴Manajemen

Gunadarma University, Jl. Margonda Raya 100, Pondok Cina, Depok, 16424

nurasiah@staff.gunadarma.ac.id**ABSTRACT**

Kaliurang village of Magelang, Central Java, is a village with agricultural potential dominated by nglumut snakefruit, it has received organic food certification and has regularly been exported to China and Cambodia. The farmers is divided into five farmer groups based on the geographical location, with the total number of 500 members. They are accommodated in the Combined Farmer Group (Gapoktan) Ngudi Luhur. Gapoktan keeps track of transactions and archives activities manually. With a large scale and spread geographical locations, Gapoktan requires a management tool for their administrative activities. The research used interview method, direct observation and focus group discussion in 2017, the application is developed into a web-based application by using prototyping method. The application is made which includes farmer group data consisting of land area, number of clumps, fruit production, number of farmers and data of registered farmers. The application also covers the report of fruit receipts, the record of farmer transactions, archived data about owned facilities and received assistance. Based on the crosscheck process, the application is in accordance with their needs. The coordination and monitoring of farmers' transactions in each farmer group is easier.

Keywords: Administration, Farmer, Snakefruit, Webbase**ABSTRAK**

Desa Kaliurang Magelang Jawa Tengah merupakan desa dengan potensi pertanian yang didominasi oleh pertanian buah salak nglumut. Produk salak nglumut tersebut telah memperoleh sertifikat pangan organik dan secara rutin telah diekspor ke China dan Kamboja. Petani salak nglumut Desa Kaliurang terbagi atas lima kelompok tani berdasarkan dusunnya, tersebar berdasarkan letak geografis yang berbukit-bukit, dengan jumlah keseluruhan anggota 500 orang. Kelompok tani diakomodir dalam Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) Ngudi Luhur. Gapoktan Ngudi Luhur melakukan pencatatan transaksi dan pengarsipan kegiatan secara manual. Dengan skala yang besar dan letak geografis yang tersebar maka Gapoktan Ngudi Luhur memerlukan alat bantu pengelolaan kegiatan administrasi mereka berupa komputer untuk mempermudah proses kegiatannya. Penelitian ini bertujuan untuk membuat program aplikasi administrasi bagi Gapoktan. Penelitian menggunakan metode wawancara, pengamatan langsung dan *focus group discussion* di tahun 2017, sedang pembuatan program aplikasi administrasi dibangun berbasis-*web* dengan metode *prototype*. Berdasarkan data penelitian maka dibuat program aplikasi yang mencakup data kelompok tani yang terdiri dari luas lahan, jumlah rumpun, produksi buah, jumlah petani dan data petani yang terdaftar. Juga, pelaporan penerimaan buah dan pencatatan transaksi petani ke kelompok tani, data arsip sarana dan prasarana yang dimiliki serta bantuan – bantuan yang telah diterima. Berdasarkan proses *cross-check* dengan Gapoktan maka program sudah sesuai dengan kebutuhan dan sesuai dengan yang diharapkan Gapoktan. Dengan aplikasi berbasis-*web* tersebut koordinasi dan pemantauan transaksi yang dilakukan petani di setiap kelompok tani mudah dilakukan.

Kata Kunci: Administrasi, Petani, Salak, berbasis-web

PENDAHULUAN

Desa Kaliurang Kecamatan Srumbung Magelang adalah sebuah desa yang terletak di lereng Gunung Merapi yang berbatasan dengan Yogyakarta. Potensi pertanian Desa Kaliurang didominasi pertanian salak nglumut. Dari luas wilayah +/- 700 ha, luas lahan salak nglumut sekitar 200 ha. Tanah di Desa Kaliurang adalah hasil endapan dari material vulkanik yang sangat subur dan didukung oleh sumber mata air yang selalu mengalir sepanjang tahun walaupun musim kemarau yang mempengaruhi rasa salak nglumut Desa Kaliurang berbeda dengan salak nglumut dari daerah lain.

Petani salak nglumut di Desa Kaliurang telah diakomodir dengan baik oleh sebuah asosiasi yang diberi nama Gapoktan (Gabungan Kelompok Tani) Ngudi Luhur. Gapoktan membawahi lima kelompok tani (Poktan) salak nglumut dimana keseluruhan jumlah petani adalah sebanyak 500 orang. Gapoktan sudah melaksanakan penerapan GAP (*Good Agriculture Practice*) atau norma budidaya yang baik dan benar bagi tanaman salak nglumut serta SOP (*Standard Operating Procedure*) atau tata cara pelaksanaan sesuai standar untuk buah salak nglumut, sehingga memiliki sertifikat pangan organik sebagai sertifikasi sesuai standar mutu buah yang layak dikonsumsi dan aman bagi manusia. Pemasaran salak nglumut tidak hanya dilakukan di daerah Jawa dan ke luar daerah Jawa, akan tetapi telah diekspor secara rutin ke negara China dan Kamboja.

Sejak tahun 2007 Gapoktan berdiri, semua proses kegiatan administrasi dilakukan secara manual. Gapoktan menggunakan buku sebagai sarana pencatatan transaksi dan pengarsipan dari seluruh proses kegiatan. Dengan skala yang besar, Gapoktan memerlukan alat bantu pengelolaan administrasi berupa komputer. Letak geografis yang tersebar antara Gapoktan dan lima (dusun) kelompok tani merupakan faktor utama perlunya pembuatan aplikasi administrasi berbasis-*web* sehingga seluruh proses kegiatan dapat dilakukan secara *real time* dimana saja (Sophian, 2015). Aplikasi berbasis-*web* dapat meningkatkan kinerja proses kegiatan menjadi lebih efektif dan efisien (Mubarok dan Hadiani, 2016). Selain itu, pembuatan aplikasi berbasis-*web* dilakukan agar dapat meminimalisasi kebutuhan *maintenance* aplikasi dan sekaligus memanfaatkan fasilitas jaringan internet yang sudah tersedia oleh pemerintah hingga ke desa (Subiakto, 2013).

Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat aplikasi administrasi berbasis-*web* yang diharapkan dapat mempermudah Gapoktan dalam pengelolaan seluruh proses kegiatannya.

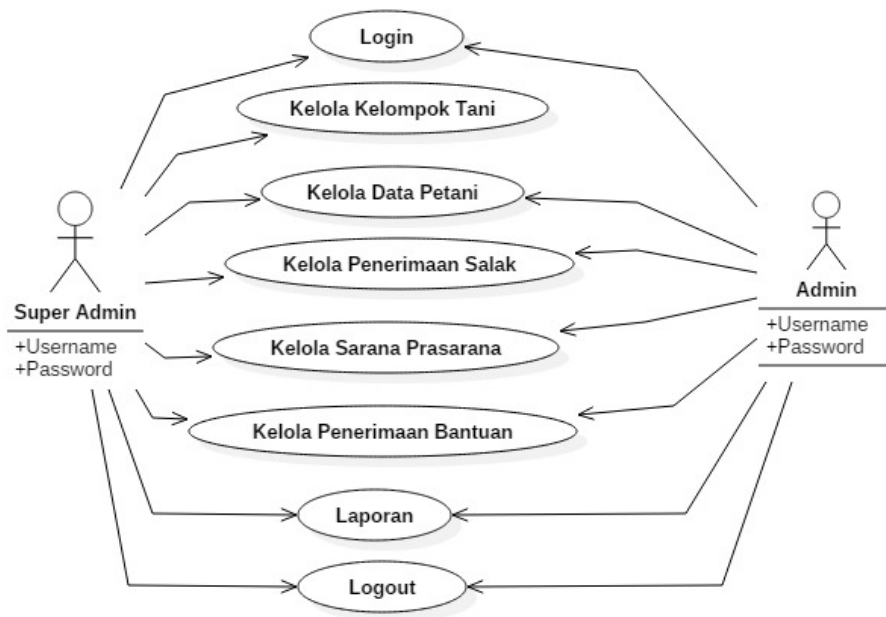
METODE PENELITIAN

Pengumpulan data dilakukan dengan metode wawancara, pengamatan langsung dan *focus group discussion* agar data yang diperoleh tepat dan akurat (Hasanah, 2016). Metode tersebut dilakukan dengan pengurus Gapoktan Ngudi Luhur dan kelompok tani di Desa Kaliurang Magelang pada tahun 2017.

Untuk pengembangan aplikasi digunakan metode *prototype* (Susanto dan Andriana, 2016). Pengembangan aplikasi dimulai dengan membuat rancangan aktivitas, *design web* (tampilan *user*) menggunakan *software balsamiq mockup* yang merupakan model halaman *web* secara *full* dan *detail*, implementasi program menggunakan bahasa pemrograman *PHP* (*Hypertext Preprocessor*), pembuatan struktur *database* dengan menggunakan *software MySQL* dan *cross-check* ke *user* untuk memastikan ketepatan program aplikasi dengan kegiatan Gapoktan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan yang dilakukan, diketahui bahwa Gapoktan Ngudi Luhur membutuhkan sarana untuk pengelolaan data kelompok tani, data petani, penerimaan salak, sarana dan prasarana, penerimaan bantuan serta laporan keseluruhan. Proses kegiatan yang dilakukan oleh Gapoktan dan kelompok tani dirancang dalam sebuah diagram *Unified Modeling Language (UML)* yaitu diagram *usecase* yang dapat dilihat pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Diagram *Usecase* Aplikasi Administrasi

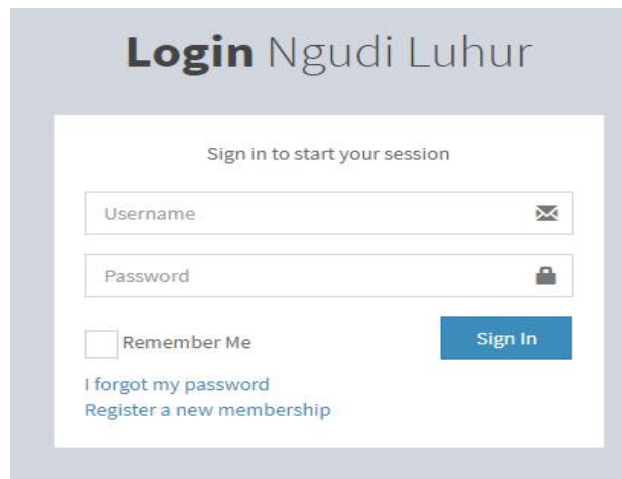
Diagram *usecase* di atas menggambarkan aktivitas – aktivitas yang dapat dilakukan pada aplikasi. Pada aplikasi, pengguna terdiri atas *super admin* (Gapoktan) dan *admin* (kelompok tani), di mana Gapoktan memiliki hak akses penuh terhadap seluruh menu yang ada sedangkan kelompok tani tidak.

Setelah *prototype design web* selesai, selanjutnya adalah tahap pembuatan aplikasi dengan pengkodean bahasa *PHP* (Tatroe, MacIntyre, dan Lerdorf, 2013). Tampilan halaman *web* dihubungkan dengan *database* yang dibuat menggunakan *software MySQL* (Solichin, 2010). *Database* dibuat dalam bentuk tabel – tabel yang saling berkorelasi. Adapun tabel *database* yang dibuat terdiri dari tabel kelompok tani, tabel petani, tabel penerimaan salak, tabel sarana dan prasarana, dan tabel penerimaan bantuan.

Berdasarkan analisis kebutuhan dan keinginan Gapoktan, maka dibuat 6 menu pada aplikasi administrasi. Menu – menu tersebut terdiri atas :

1. Tampilan halaman *login*

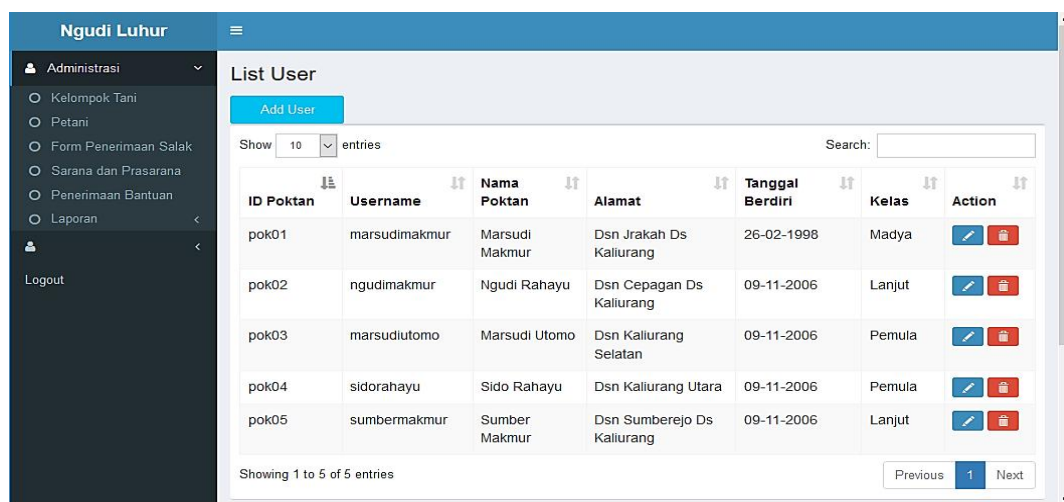
Halaman ini digunakan untuk *login super admin* (Gapoktan) dan *admin* (kelompok tani) sebagai *filter* ke dalam halaman menu.



Gambar 2. Halaman *Login*

2. Menu Kelompok Tani

Menu ini menampilkan data kelompok tani dimana *fieldnya* terdiri dari *ID Poktan*, *Username*, Nama Poktan, Alamat, Tanggal Kelompok tani Berdiri, dan kelas pencapaian tingkat pertanian organik. Pada tabel tersebut diberikan *action delete* dan *edit* untuk mengelola data kelompok tani. Terdapat juga *button Adduser* yang dibuat untuk menambah data kelompok tani dengan bentuk *form* inputan. *Form* diisi sesuai dengan format yang disediakan dan diakhiri dengan proses *submit*. Menu ini hanya dapat diakses oleh Gapoktan.



Gambar 3. Menu Kelompok Tani

3. Menu Petani

Menu ini dibuat untuk menampilkan tabel petani yang *fieldnya* terdiri dari *Id* Petani, Nama Petani, NIK, Alamat, Luas Lahan, Jumlah Rumpun, Alamat Kebun Salak, Keterangan. Terdapat *action edit* dan *delete* untuk pengelolaan data. Terdapat dua *button* Tambah Petani dan Cetak Excel. *Button* Tambah Petani dibuat dengan bentuk *form* inputan, sedangkan *button* Cetak Excel dibuat untuk mencetak data petani jika dibutuhkan. *Form* inputan diisi sesuai dengan format yang disediakan dan diakhiri dengan proses *submit*. Menu ini dapat diakses oleh Gapoktan dan kelompok tani, kelompok tani hanya dapat mengakses data petani yang terdaftar di kelompok taninya.

ID Petani	Nama Petani	NIK	Alamat	Luas Lahan	Jumlah Rumpun	Alamat Kebun Salak	Keterangan	Action
pok011	Nurokhim	6209485743482923	Dsn Jrakah Ds Kaliurang	1300	236	Dsn Jrakah RT 07	baru	
pok012	Ade		Dsn Jrakah Ds Kaliurang	200	236	dusun Jrakah	baru	
pok021	Ditiya		Dsn Cepagan Ds Kaliurang	1400	500	Dusun Cepagan RT.01	baru	

Gambar 4. Menu Petani

4. Menu *Form* Penerimaan Salak

Menu ini menampilkan tabel penerimaan salak yang berisi data transaksi penyetoran salak dari petani ke kelompok tani. Menu didesain dengan *search engine* yang dapat digunakan untuk mencari data petani secara langsung. Pada menu dibuatkan *button* tambah penerimaan salak dan *button* cetak excel. *Button* tambah penerimaan salak dibuat dalam bentuk *form input* yang digunakan apabila ada petani yang melakukan transaksi penyetoran salak lebih dari satu kali, sedangkan cetak excel digunakan untuk cetak data transaksi semua petani. Pada tampilan tersebut diberikan *action edit*, cetak dan *delete*. *Action* cetak digunakan untuk mencetak kwitansi hasil

transaksi yang dilakukan oleh petani. Gapoktan dapat mengakses seluruh data transaksi petani dari seluruh kelompok tani, sedangkan kelompok tani hanya dapat mengakses data transaksi petani yang tergabung di kelompok taninya.

Tanggal	ID Petani	Nama Petani	A/B	Potong	Bersih	Jumlah	Tabungan	Terima	Action
04-09-2017	pok012	Ade	34	1.5	32.5x6500	211250	11250	200000	[Edit] [Delete]
05-09-2017	pok031	SUROTO	30	1.5	28.5x6500	185250	5250	180000	[Edit] [Delete]
05-09-2017	pok032	HADI MARYONO	35	1.5	33.5x6500	217750	17750	200000	[Edit] [Delete]
05-09-2017	pok041	YASIN	40	2	38x6500	247000	47000	200000	[Edit] [Delete]
05-09-2017	pok042	UNANTO	25	1	24x6500	156000	6000	150000	[Edit] [Delete]
05-09-2017	pok051	SUMADI	15	1	14x6500	91000	41000	50000	[Edit] [Delete]
05-09-2017	pok052	SUWARNO	35	1.5	33.5x6500	217750	17750	200000	[Edit] [Delete]

Gambar 5. Menu *Form* Penerimaan Salak

5. Menu Sarana dan Prasarana

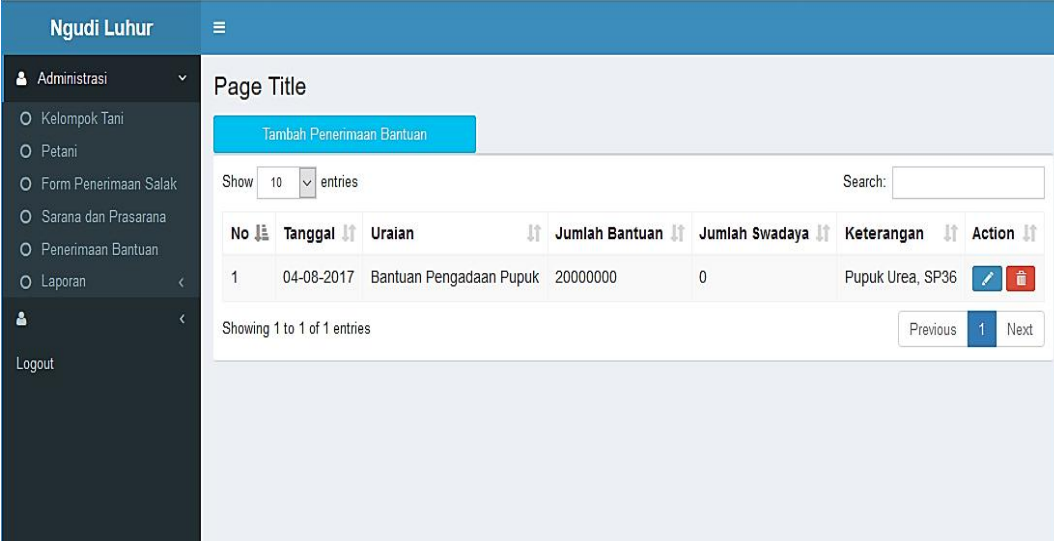
Menu ini digunakan untuk mengarsipkan sarana dan prasarana yang *fieldnya* terdiri dari No, *Id* Inventaris, Nama Inventaris, Jumlah Unit, perkiraan Aset, Tahun Anggaran, dan keterangan. Dibuatkan *button* tambah sarana dan prasarana dalam bentuk *form input* untuk pengarsipan data inventaris baru. *Form input* diisi sesuai dengan format yang disediakan dan diakhiri dengan proses *submit*.

No	ID Inv	Nama Inventaris	Jumlah Unit	Perkiraan Aset	Tahun Anggaran	Keterangan	Action
1	01	Komputer	2	8000000	2015 - 2016	Swadaya	[Edit] [Delete]

Gambar 6. Menu Sarana dan Prasarana

6. Menu Penerimaan Bantuan

Menu ini digunakan untuk mengarsipkan asal bantuan yang diterima. Tabel terdiri atas *field* : No, Tanggal, Uraian, Jumlah Bantuan, Jumlah swadaya, dan Keterangan. Pada menu dibuatkan *button* tambah penerimaan bantuan dalam bentuk *form input* untuk pengarsipan data inventaris baru. *Form input* diisi sesuai dengan format yang disediakan dan diakhiri dengan proses *submit*.



The screenshot shows the 'Ngudi Luhur' web application interface. On the left is a dark sidebar with a menu under 'Administrasi' containing options like 'Kelompok Tani', 'Petani', 'Form Penerimaan Salak', 'Sarana dan Prasarana', 'Penerimaan Bantuan', and 'Laporan'. The main content area has a blue header with 'Page Title' and a 'Tambah Penerimaan Bantuan' button. Below this is a search bar and a table with columns: No, Tanggal, Uraian, Jumlah Bantuan, Jumlah Swadaya, Keterangan, and Action. The table contains one row with data: 1, 04-08-2017, Bantuan Pengadaan Pupuk, 20000000, 0, Pupuk Urea, SP36. At the bottom of the table, it says 'Showing 1 to 1 of 1 entries' and has 'Previous', '1', and 'Next' navigation buttons.

Gambar 7. Menu Penerimaan Bantuan

7. Menu Laporan

Menu laporan ini digunakan untuk menampilkan korelasi data dari menu : kelompok tani, data petani, dan *form* penerimaan salak. Laporan bisa ditampilkan sesuai kebutuhan. Terdapat *button* cetak yang fungsinya untuk mencetak laporan. Gapoktan dapat mengakses seluruh data korelasi dari seluruh kelompok tani, sedangkan kelompok tani hanya dapat mengakses data korelasi petani yang tergabung di kelompok taninya.

Page Title

Cetak Excel 2017 Pilih Poktan

Search:

Nama Poktan	Luas Lahan	Jumlah Rumpun	Produksi	Tabungan	Potongan
Marsudi Makmur	1500	472	267	209750	12.5
Marsudi Utomo	2130	655	100	57000	4.5
Ngudi Rahayu	1700	600	54	36750	2.5
Sido Rahayu	2104	448	65	53000	3
Sumber Makmur	2140	553	50	58750	2.5
Jumlah	5715	2728	536	415250	25

Showing 1 to 5 of 5 entries

Previous 1 Next

Gambar 8. Menu Laporan

Dengan tersedianya 6 (enam) menu di atas maka tahap pembuatan program aplikasi telah selesai, kemudian dilanjutkan dengan tahap implementasi, dan kemudian dilakukan *cross – check* ke Gapoktan guna memastikan bahwa aplikasi yang dikembangkan sesuai dengan yang dibutuhkan dan diharapkan. Berdasarkan *cross-check* dengan pengurus Gapoktan, dapat diketahui bahwa aplikasi administrasi yang dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan dan dapat membantu proses kegiatan.

SIMPULAN

Aplikasi administrasi telah dibangun sesuai dengan kebutuhan dan keinginan Gapoktan. Aplikasi terdiri atas 6 (enam) menu : kelompok tani, petani, form penerimaan salak, sarana dan prasarana, penerimaan bantuan, dan laporan. Aplikasi administrasi berbasis – *web* bagi Gapoktan mampu memantau seluruh aktivitas kelompok tani anggotanya dan dapat dijadikan dasar untuk pembuatan laporan. Aplikasi administrasi berbasis – *web* dapat digunakan oleh Gapoktan dan 5 Kelompok Tani di lokasi yang berbeda - beda.

Dalam proses pembuatannya, penggunaan metode *prototype* untuk proses pengembangan aplikasi administrasi Gapoktan yang dilakukan secara bertahap dapat menghasilkan aplikasi yang sesuai dengan keinginan dan pengetahuan pengguna. Hal itu sudah tepat sesuai keperluan karena kurangnya pengetahuan dan ketrampilan petani terhadap komputer.

DAFTAR PUSTAKA

- Hasanah, H. (2016). Teknik – Teknik Observasi. *Jurnal at – Taqaddum, Vol. 8 No. 1*, 21 – 46.
- Mubarok, A., & Hadianti, Sri. (2016). Perancangan Program Transaksi Penerimaan dan Pengeluaran Kas Berbasis *Web. Jurnal Informatika, Vol. III No.1*, 1 – 8
- Solichin, A. (2010). *MySQL 5 Dari Pemula Hingga Mahir*. <http://achmatin.net>.
- Sophian, S. (2015). Sistem Informasi Kelompok Tani Kecamatan Danau Kerinci Pada Kantor Unit Pelaksana Teknis Dinas (UPTD) Kecamatan Danau kerinci. *Jurnal Momentum, Vol. 17 No. 2*, 26 – 33.
- Subiakto, H. (2013). Internet Untuk pedesaan dan Pemanfaatannya Bagi Masyarakat. *Masyarakat Kebudayaan dan Politik Vol. 26, No.4*. 243 – 256.
- Susanto, R., & Andriana, A. D. (2016). Perbandingan Model Waterfall dan prototyping Untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Majalah Ilmiah UNIKOM, Vol. 1 No. 14*, 41 – 46.
- Tatroe, K., MacIntyre, P., & Lerdorf, R. (2013). *PHP Programming 3rd Edition*. United States of America, USA : O’reilly Media, Inc.