

## SISTEM INFORMASI ARSIP SURAT (SINAU) BERBASIS WEB PADA KANTOR DESA KARANGSALAM KECAMATAN BATURRADEN

Saifudin<sup>1</sup>, Ade Yudin Setiaji<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Teknologi Komputer, Universitas Bina Sarana Informatika  
saifudin.sfn@bsi.sc.id

<sup>2</sup>Sistem Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika  
adheyudin7@gmail.com

**Abstract** - Management of letters that use manual storage, frequent errors in data storage and mail search. This mail archive information system is very necessary. This mail archive information system aims to change the way in which mail is stored by reducing paperless use. This information system is created using the Notepad ++ application. While the programming language uses PHP, Xampp is used to run the web server, MySQL is used for database management. Life cycle model is used waterfall, while unit testing uses blackbox testing. With paperless mail retention, errors that have occurred so far can be minimized. The purpose of making this application is to create an information system that processes mail archive data so that it is easier to use.

**Key Words:** Information Systems, Website, Mail Archive

**Abstrak** - Pengelolaan surat yang menggunakan penyimpanan manual sering terjadi kesalahan dalam penyimpanan data dan pencarian surat. Sistem informasi arsip surat ini sangat diperlukan. Sistem informasi arsip surat ini bertujuan mengubah cara penyimpanan surat dengan cara mengurangi penggunaan kertas (*paperless*). Sistem informasi ini dibuat dengan menggunakan aplikasi *Notepad++*. Sedangkan bahasa pemrograman menggunakan PHP, *Xampp* digunakan untuk menjalankan *web servernya*, MySQL digunakan untuk pengelolaan *database*. Model alur hidup yang digunakan adalah *waterfall*, sedang pengujian unit menggunakan *blackbox testing*. Dengan adanya penyimpanan surat secara *paperless*, kesalahan yang terjadi selama ini dapat diminimalisasi. Tujuan pembuatan aplikasi ini untuk membuat suatu sistem informasi yang mengolah data arsip surat sehingga lebih mudah dalam penggunaannya.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Website, Arsip Surat

### 1. PENDAHULUAN

Perubahan dan dinamika masyarakat terutama dalam bidang arsip surat dibutuhkan informasi yang akurat, cepat, dan tepat. Dengan adanya *internet* banyak pemerintah desa yang telah memiliki *website* sebagai identitas pemerintah desa tersebut agar lebih dikenal dan dapat diakses oleh masyarakat secara luas. *Internet* dapat digunakan untuk mengembangkan berbagai hal seperti pembuatan aplikasi yang berbasis *web*. Tidak seperti *website* pemerintah desa pada umumnya yang cenderung bertema tentang *company profile*, aplikasi berbasis *web* ini lebih kepada permasalahan *internal* dari suatu pemerintah desa tersebut.

Secara administratif pemerintahan Desa Karangsalam terdapat 15 (lima belas) RT dan 3 (tiga) RW dengan jumlah penduduk 2.412 jiwa. Dalam pelayanan kepada masyarakat pemerintah Desa Karangsalam sudah menggunakan sistem berbasis komputer. Namun dalam pengarsipan surat masih menggunakan sistem manual, semua surat dicatat dalam buku arsip surat.

Jumlah surat yang dibuat dan diterima oleh pemerintah Desa Karangsalam semakin banyak dan harus diarsipkan, maka pencarian data akan menjadi tidak efisien dalam hal waktu dan tenaga. Kelemahan dari sistem yang manual ini adalah data tersebut tidak dapat tersimpan dengan baik karena mudah sobek, buku yang dipakai mudah rusak karena hampir setiap hari dipakai untuk menuliskan data-data tersebut.

Untuk mengatasi masalah tersebut maka dibutuhkan solusi untuk sistem arsip surat berbasis *website* yang menawarkan berbagai macam kemudahan bagi pemerintah Desa Karangsalam. Salah satunya adalah mampu mengefisiensi waktu.

### 2. TINJAUAN PUSTAKA

Menurut Hutahaen (2014:2) menyimpulkan bahwa, "Sistem merupakan suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau sasaran yang telah ditentukan".

Menurut Hutahaen (2014:9) menjelaskan bahwa "Informasi merupakan data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi orang lain. Data merupakan sumber informasi yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata".

Menurut Mulyono dalam Meilinda (2016) arsip merupakan penempatan kertas-kertas pada tempat penyimpanan yang baik menurut aturan yang telah ditentukan terlebih dahulu sehingga setiap kertas apabila diperlukan dapat ditemukan kembali dengan mudah dan cepat.

Menurut Sedarmayanti dalam Meilinda (2016), "Surat merupakan alat komunikasi berupa tulisan yang berasal dari satu pihak dan ditujukan kepada pihak lain untuk menyampaikan berita"

#### a. Website

Menurut Puspitosari dalam (Wijianto and Anggoro, 2018) mengartikan website sebagai halaman informasi yang disediakan melalui jalur internal supaya bisa diakses di seluruh dunia, selama terkoneksi dengan jaringan internet.

Secara garis besar menurut Puspitosari dalam Susilo dan Kesuma (2014) menggolongkan website menjadi beberapa jenis yaitu:

##### 1) Website Statis

Website Statis merupakan web yang mempunyai halaman tetap atau tidak berubah. Artinya, jika ingin ada perubahan pada suatu halaman maka dilakukan secara manual dengan memperbaiki code yang ada dalam website tersebut.

##### 2) Website Dinamis

Sebuah halaman website yang secara terstruktur dibuat untuk bisa melakukan perubahan isi website sesering mungkin.

##### 3) Website Interaktif

Website Interaktif merupakan website dimana pengguna bisa berinteraksi dan beradu pendapat mengenai ide dari masing-masing pengguna.

#### b. Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan website, antara lain:

##### 1) Hypertext Preprocessor (PHP)

Menurut Tim EMS (2016:1) Hypertext Preprocessor merupakan bahasa pemrograman skrip pada sisi server dan merupakan alat yang baik sekali untuk membuat halaman website yang dinamis dan interaktif.

##### 2) Cascading Style Sheet (CSS)

Menurut Rerung (2018:133), "Cascading Style Sheet (CSS) digunakan untuk mengatur tampilan dari halaman website dan tidak bisa dipisahkan dengan HTML, CSS dan HTML saling melengkapi dimana HTML untuk membuat konten dan halaman website".

##### 3) JavaScript

JavaScript dimulai sekitar tahun 1994, pada tahun 1995, Brendan Eich mulai mengembangkan sebuah bahasa pemrograman script dinamakan Mocha. Bahasa Mocha ditujukan untuk client side dan juga server side.

Menurut Suryana & Koesharyatin (2014:181) menjelaskan bahwa JavaScript merupakan bahasa script berbasis objek yang mengizinkan pengguna untuk mengendalikan banyak aspek interaksi pengguna pada dokumen HTML. Semua objek tersebut memiliki properti yang saling berhubungan dengannya.

##### 4) Bootstrap

Menurut Enterprise (2016:1), "Bootstrap adalah framework front-end yang intuitif dan powerful untuk pengembangan aplikasi web yang lebih cepat dan mudah. Bootstrap menggunakan HTML, CSS, dan JavaScript".

#### c. Basis Data

Merupakan media penyimpanan data supaya bisa dilakukan akses dengan mudah dan cepat. Fungsi utamanya untuk memelihara data yang sudah diolah.

##### 1) My Structure Query Language (MySQL)

Menurut Nugroho dalam Mulyanto & Khasanah (2018) "My Structure Query (MySQL) merupakan aplikasi pembuat dan pengelola basis data atau Database Management System (DBMS)".

##### 2) phpMyAdmin

Menurut Standysah dan Restu (2015:3) PhpMyAdmin merupakan software open source yang digunakan untuk menangani administrasi basis data MySQL melalui jaringan lokal maupun internet. phpMyAdmin mendukung berbagai operasi MySQL antara lain mengelola basis data, tabel-tabel, field-field, relasi-relasi, pengurutan data, pengguna, dan perijinan.

#### d. Aplikasi Perangkat Lunak (Software)

##### 1) Adobe Photoshop

Aplikasi pengolah gambar yang sangat baik dengan segala fasilitasnya. Hasil gambar yang diolah dengan Adobe Photoshop ini banyak dilihat di berbagai brosur, website, majalah, koran dan media lainnya.

2) XAMPP

Menurut Randi dkk (2015:2) XAMPP merupakan perangkat *open source*, yang bisa dijalankan dibanyak sistem operasi. Fungsinya sebagai web server yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis yang berdiri sendiri (*localhost*).

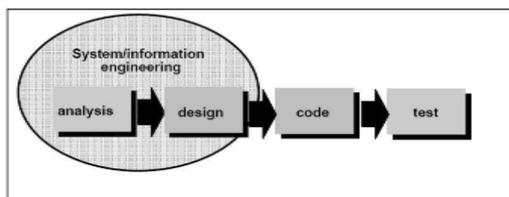
3) Notepad++

*Software* aplikasi sangat banyak yang dapat mendukung pada pembuatan *web*. Salah satunya *Notepad++ software* aplikasi yang sering ditemui. “*Notepad++* merupakan aplikasi teks *editor* yang gratis serta *powerfull* yang dapat digunakan oleh seorang pengembang aplikasi (*programer*) untuk menuliskan sebuah kode program”. (Supono, 2016:13).

3. METODE PENELITIAN

Menurut Rosa dan Shalahuddin (2013:28) “Model air terjun (*waterfall*) menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*)”.

Berikut adalah gambar model air terjun:



Sumber: Pressman dalam Randi dkk (2015:3)  
Gambar 1. Ilustrasi Model *Waterfall*

4. PEMBAHASAN

Berdirinya Desa Karangsalam Lor Kecamatan Baturraden dirintis oleh Eyang Tjandraguna yang menjabat sebagai mandor (kepala dukuh) Salam asal desa Kemutug Lor pada tahun 1751 s.d. 1774. Kemudian digantikan oleh Eyang Astradinala sebagai Bekel pada tahun 1774 s.d. 1828. Pada tahun 1828 s.d. 1879 pertama kalinya Karangsalam dipimpin oleh seorang lurah yaitu Eyang Reksadipa selanjutnya digantikan oleh Eyang Midabesari sebagai lurah Desa Karangsalam dan digantikan oleh Eyang Kartadiwira sebagai Lurah pada tahun 1927-1945. Pergantian waktu, hingga pada tahun 1945 s.d. 1964 Bapak Kromomihardjo memimpin desa Karangsalam sebagai Lurah. Pada tahun 1964 s.d. 1989 Bapak Edy Dharsito memimpin desa Karangsalam sebagai Kepala Desa. Selanjutnya digantikan oleh Bapak Sujadi yang terpilih sebagai Kepala Desa selama dua Periode yaitu tahun 1989 s.d. 2007. Periode

tahun 2007 s.d. 2013 desa Karangsalam dipimpin oleh Bapak Daryono sebagai Kepala Desa, dan pada tanggal 29 Juni 2013 terpilih kembali untuk periode 2013 s.d. 2019.

Selanjutnya digantikan oleh Bapak Sujadi yang terpilih sebagai Kepala Desa selama dua Periode yaitu tahun 1989 s.d. 2007. Periode tahun 2007 s.d. 2013 desa Karangsalam dipimpin oleh Bapak Daryono sebagai Kepala Desa, dan pada tanggal 29 Juni 2013 terpilih kembali untuk periode 2013 s.d. 2019.

Dalam Pembuatan *Website* Sistem Informasi Arsip Surat (SINAU) Berbasis *Web* Pada Kantor Desa Karangslam Kecamatan Baturraden, menggunakan *database* dengan beberapa tabel yaitu:

Tabel 1. Admin

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Size	Keterangan
1	Id admin	id_admin	Int	2	Primary Key
2	Nama admin	nama_admin	Varchar	30	
3	Email admin	email_admin	Varchar	50	
4	Password admin	pass_admin	Varchar	100	
5	Level admin	level_admin	Varchar	20	
6	Nomor telepon	telp	Varchar	20	
7	Alamat Admin	alamat	Varchar	200	

Tabel 2. Arsip

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Size	Keterangan
1	Id arsip surat	id_arsip	Int	6	Primary Key
2	Nomor arsip surat	no_arsip	Int	6	
3	Tanggal surat	tanggal_surat	Date	15	
4	Tingkat keamanan	tingkat_keamanan	Varchar	20	
5	Id klasifikasi	id_klasifikasi	Int	2	
6	File surat	file_surat	Varchar	105	
7	Keterangan surat	keterangan	Text	100	
8	Tanggal input surat	tgl_input	Timestamp	15	
9	Id admin	id_admin	Int	2	

Tabel 3. Bagian

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Size	Keterangan
1	Id bagian	id_bagian	Int	2	Primary Key
2	Nama bagian	nama_bagian	Varchar	50	
3	Nama ketua bagian	ketua_bagian	Varchar	50	

Tabel 4. Disposisi

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Size	Keterangan
1	Id disposisi	id_disposisi	Int	11	Primary Key
2	Id surat masuk	id_suratmasuk	Int	3	
3	Id bagian	id_bagian	Int	2	
4	Catatan	catatan	Text	100	
5	Tanggal disposisi	tgl_disposisi	Timestamp	15	
6	Baca	baca	Enum	8	

Tabel 5. Klasifikasi

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Size	Keterangan
1	Id Klasifikasi	id_klasifikasi	Int	2	Primary Key
2	Nama klasifikasi	nama_klasifikasi	Varchar	100	

Tabel 6. Surat Keluar

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Size	Keterangan
1	Id surat	id_suratkeluar	Int	11	Primary Key
2	Tanggal surat	tanggal_surat	Date	15	
3	Nama pembuat	pengolah	Varchar	100	
4	Tujuan surat	tujuan_surat	Varchar	150	
5	Perihal	perihal	Varchar	150	
6	Keterangan	keterangan	Text	100	
7	File surat	file_surat	Varchar	105	
8	Nomor surat	nomor_surat	Varchar	100	
9	Id admin	id_admin	Int	2	

Tabel 7. Surat Masuk

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Size	Keterangan
1	Id surat	id_suratmasuk	Int	11	Primary Key
2	Nomor agenda	no_agenda	Varchar	100	
3	Nomor surat	nomor_surat	Varchar	50	
4	Tanggal surat	tanggal_surat	Date	15	
5	Tanggal terima surat	tanggal_terima	Date	15	
6	Sumber surat	sumber_surat	Varchar	150	
7	Perihal surat	perihal	Varchar	150	
8	Keterangan surat	keterangan	Text	100	
9	Gambar surat	file_surat	Varchar	105	
10	Baca	baca	Enum	8	
11	Id admin	id_admin	Int	2	

## a. Kebutuhan Pengguna

### 1) Admin

- Admin dapat melakukan login admin
- Admin dapat mengelola manajemen surat meliputi surat masuk, surat keluar, disposisi surat, arsip surat.

c) Admin dapat mengelola laporan dan rekap meliputi laporan surat disposisi, surat masuk, surat keluar, arsip surat.

d) Admin dapat mengelola seluruh pengaturan pada website meliputi data bagian, data desa, data website, akun admin.

### 2) Sekretaris

a) Sekretaris dapat melakukan login

b) Sekretaris dapat mengelola manajemen surat meliputi surat masuk, surat keluar, disposisi surat, arsip surat.

c) Sekretaris dapat mengelola laporan dan rekap meliputi laporan surat disposisi, surat masuk, surat keluar, arsip surat.

d) Sekretaris dapat mencetak lembar disposisi.

e) Sekretaris dapat menambah, mengubah, menghapus manajemen surat meliputi surat masuk, surat keluar, arsip surat.

### 3) Kepala Desa

a) Kepala desa dapat melakukan login.

b) Kepala dapat melihat seluruh isi manajemen surat meliputi surat masuk, surat keluar, disposisi surat, arsip surat.

c) Kepala desa dapat mendisposisikan surat masuk.

## b. Rancangan Antar Muka

Merupakan rancangan awal tampilan suatu website secara keseluruhan sebelum website tersebut dibangun. Berikut ini merupakan rancangan antar muka website yang akan dibangun:

LOGIN ADMIN

Logo

Email:

Password:

KODE CAPTCHA:

MASUK

Gambar 2. Rancangan Antar Muka Login

HEADER

Notifikasi User: XXXXX

Home | Telusuri Data Surat:

Manajemen Surat Masuk

Manajemen Surat Keluar

Manajemen Arsip >

Data Laporan Surat >

Setting >

Keluar

KONTEN

Gambar 3. Rancangan Antar Muka Beranda

HEADER							
Notifikasi User : XXXXX							
Home	Data Surat Masuk						
Manajemen Surat Masuk	No	No Agenda	Nomor Surat	Perihal	Tanggal Surat	Tanggal Terima	Status
Manajemen Surat Keluar	X	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
Manajemen Arsip							Input
Data Laporan Surat							Data >
Setting							Hapus
Keluar							Edit
							Lihat
							Lihat

Gambar 4. Rancangan Antar Muka Surat Masuk

HEADER						
Notifikasi User : XXXXX						
Home	Data Surat Keluar					
Manajemen Surat Masuk	No	Nomor Surat	Tanggal Surat	Pengolah	Tujuan	Perihal
Manajemen Surat Keluar	X	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
Manajemen Arsip						Input
Data Laporan Surat						Data >
Setting						Hapus
Keluar						Edit
						Lihat

Gambar 5. Rancangan Antar Muka Surat Keluar

HEADER							
Notifikasi User : XXXXX							
Home	Data Arsip						
Manajemen Surat Masuk	No	No Arsip	Kecamatan	Klasifikasi	Tanggal Data Arsip	Tanggal Input	Keterangan
Manajemen Surat Keluar	X	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
Manajemen Arsip							Input
Data Arsip							Data >
Data Klasifikasi							Hapus
Data Laporan Surat							Edit
Setting							Lihat
Keluar							Lihat

Gambar 6. Rancangan Antar Muka Data Arsip

HEADER	
Notifikasi User : XXXXX	
Home	Disposisi Surat
Manajemen Surat Masuk	Perihal : XXXXXXXXXXXX
Manajemen Surat Keluar	Tanggal Terima : XXXXXX
Manajemen Arsip	Nomor Agenda : XXXXXX
Data Laporan Surat	Pengirim : XXXXXX
Keluar	Tanggal/No Surat : XXXXXX/XXXXXX
	Perihal : XXXXXX
	Keterangan : XXXXXX
	Lihat Surat
	Disposisi Surat
	Disposisikan Kepada : XXXXXX
	Istisna Disposisi : XXXXXX
	Bagian : XXXXXX
	Simpan Disposisi

Gambar 7. Rancangan Antar Muka disposisi Surat Masuk

### c. Implementasi



Gambar 8. Implementasi Halaman Login



Gambar 9. Implementasi Halaman Beranda



Gambar 10. Implementasi Halaman Surat Masuk



Gambar 11. Implementasi Halaman Surat Keluar



Gambar 12. Implementasi Halaman Data Arsip



Gambar 13. Implementasi Halaman Disposisi Surat Masuk

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan, mengenai Sistem Informasi Arsip Surat (SINAU) Berbasis *Web* pada Kantor Desa Karangsalam Kecamatan Baturraden diambil beberapa kesimpulan, antara lain:

- Sistem Informasi Arsip Surat (SINAU) Berbasis *Web* pada Kantor Desa Karangsalam Kecamatan Baturraden merupakan aplikasi yang bertugas mengelola arsip surat sebagai bentuk perkembangan teknologi informasi dan komputer.
- Website* Sistem Informasi Arsip Surat (SINAU) Berbasis *Web* pada Kantor Desa Karangsalam Kecamatan Baturraden ini memudahkan petugas dalam kegiatan pengarsipan surat masuk, surat keluar dan data arsip.
- Keluaran utama sistem ini yaitu menyajikan laporan data surat yang telah diarsipkan dan lembar disposisi surat.
- Dengan adanya *website* ini, petugas dapat dengan mudah untuk memberikan informasi pada kepala desa karna admin, sekretaris terhubung langsung dengan kepala desa dalam satu aplikasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andriansyah, Doni. 2016. Sistem Informasi Pendaftaran *Event* dengan *PHP* Untuk Panduan Skripsi. Cirebon: CV. ASFA Solution.
- Enterprise. Jubilee. 2016. Pemrograman *Bootstrap* Untuk Pemula. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Fridayanthie, E. W., dan Tias Mahdiati. 2016. Rancangan Bangun Sistem Informasi Permintaan ATK Berbasis *Intranet* (Studi Kasus: Kejaksanaan Negeri Rangkasbitung). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*. Vol 4, No. 2: 126-138.
- Hendri. 2017. Sistem Informasi Pencatatan Gangguan Jaringan Berbasis *Web*. *Jurnal Informatika*. Vol. 4, No. 1: 137-145.
- Huda, M., dan Bunefit Komputer. 2013. Membuat Aplikasi *Database* Dengan *Java*, *MySQL*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Imaniawan, F. F. D., dan Umi Maelani Elsa. 2017. Sistem Informasi Penjualan Sepatu Berbasis *Web* pada Vegas Hyper Purwoketo. *Indonesian Journal on Software Engineering*. Vol. 3, No. 2: 82-91.
- Marisa, Fitri. 2017. *Web Programing (Client Side and Server Side)*. Yogyakarta: Deepublish.
- Meilinda, Eva. 2016. Perancangan Aplikasi Kearsipan Surat Menyurat pada Badan Pemerintahan (Studi Kasus: Badan Pemberdayaan Perempuan Perlindungan Anak dan Keluarga Berencana Pontianak). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*. Vol. 4, No. 2: 144-152.
- Mulyani, Sri. 2016. Metode Analisis dan Perancangan Sistem (Cetakan Kedua). Bandung: Abdi Sistematika.
- Mulyanto, J. D., dan Uswatun Khasanah. 2018. Aplikasi Pembayaran DSP dan SPP Sekolah pada SMK TI Bintra Purwokerto. *Jurnal Evolusi*. Vol. 6, No. 1:49-60.
- Nurkamid, Mukhamad. 2011. Analisa Keaktifan Jaringan *Local Area Network (Intranet)* Universitas Maria Kudus. Vol. 4, No. 2:143-150.
- Randi V. Palit, Yaulie D. Y., Arie S. M. 2015. Rancangan Sistem Informasi keuangan Gereja Berbasis *Web* di Jemaat GMIM Bukit Moria Malalayang, *Jurnal Teknik Elektro dan Komputer Vol 4 No 7*: 1-7.
- Perung, Rintho Rante. 2018. Pemrograman *Web* Dasar. Yogyakarta: Deepublish.
- Rosa, A. S., dan M. Shalahuddin. 2013. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.
- Simarmata, J., dan Imam Paryudi. 2010. Basis Data. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Suryana, T., dan Koesharyatin. 2014. Aplikasi *Internet* Menggunakan *HTML*, *CSS*, & *JavaScript*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Susilo, W., dan Chandra Kesuma. 2014. Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis *Web* pada SMA N 1 Kutasari Purbalingga. *Jurnal Evolusi*. Vol. 2, No. 2: 91-98.
- Standisyah, Rahmawati Sari, Restu N.S, Intannia Sari. 2017. Implementasi *Phpmyadmin* pada rancangan sistem Pengadministrasian, *jurnal UJMC vol 3 no*

2, hal 38-44 pISSN: 2460-3333 eISSN:  
2579-907X

[19] Tim EMS. 2016. *PHP 5* dari Nol. Jakarta:  
PT. Elex Media Komputindo.