

# SISTEM INFORMASI PELAYANAN DINAS PEMADAM KEBAKARAN DAN PENYELAMATAN BATANG HARI BERBASIS WEBSITE

Elzas<sup>1</sup>, Fattachul Huda<sup>2</sup>, Mega Minarsih<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Dosen Tetap STMIK Nurdin Hamzah Jambi, Jambi 36121

E-mail : <sup>1</sup>[ethas78@gmail.com](mailto:ethas78@gmail.com), <sup>2</sup>[fattachulhuda@unh.ac.id](mailto:fattachulhuda@unh.ac.id)

**Abstract** - The Batang Hari Fire and Fire Department, which serves the community and helps the community when a fire occurs, the current complaint process is a manual complaint system, which uses telephones to report fire incidents. The purpose of this research is to produce information that is fast and easy to obtain for the community and the Batanghari fire department. This application-based community complaint information system for firefighters uses the PHP programming language. In this study, the system development method used in this study is SDLC (System Development Life Cycle) with the waterfall model method. The stages in the SDLC include, literature study, data collection, problem identification, system design, and implementation. After being tested, it can be seen that in general this system can overcome the problems found in the community and the fire department. So that in general this system can provide solutions to users and the system runs as expected

**Keywords:** Rescue Service; A Fire Occurs; Telephones; Fast and Easy; Fire Department.

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Dinas pemadam kebakaran atau BPBD (Badan Penanggulangan Bencana Daerah) adalah unsur pelaksana pemerintah yang diberi tanggung jawab dalam melaksanakan tugas-tugas penanganan masalah kebakaran dan bencana alam yang termasuk dalam dinas gawat darurat atau *Rescue* (penyelamatan) seperti ambulans dan Badan SAR Nasional. Para pemadam dilengkapi dalam pakaian anti-panas atau anti-api dan juga helm serta *boot*/sepatu khusus dalam melaksanakan tugas, dan biasanya pakaiannya di lengkapi dengan scotlight reflector berwarna putih mengkilat agar dapat terlihat pada saat pelaksanaan tugas.

Sistem pemberian pelayanan yang dilakukan oleh instansi pemerintah kepada masyarakat untuk memberikan kenyamanan dalam pelayanan agar dapat menarik simpati dari masyarakat. Dan untuk memudahkan pihak masyarakat dalam menyampaikan keluhan dan pengaduan, dimana petugas pemadam kebakaran selain terlatih untuk penyelamatan korban dari kebakaran, juga terlatih untuk menyelamatkan korban-korban bencana seperti kecelakaan lalu lintas, gedung runtuh, banjir, gempa bumi. Dilain hal, mereka juga ditugaskan untuk melakukan tugas-tugas penyelamatan yang tidak menyangkut adanya kebakaran seperti pengevakasian serang tawon, menyelamatkan korban bunuh diri, menyelamatkan orang atau hewan yang terjebak, menanggulangi pohon tumbang. Pemadam kebakaran juga terkadang ditugaskan untuk memberi sosialisasi dan pendidikan kepada rakyat sipil tentang kebakaran dan cara menanganinya.

Karena disini banyak keluhan dan pengaduan dari masyarakat terhadap pelayanan Dinas pemadam kebakaran dan penyelamatan Batanghari, seperti sering terjadinya keterlambatan informasi yang sampai kepada pihak Damkar, saat kebakaran dan bencana alam lainnya terjadi petugas damkar datang terlambat sehingga membuat masyarakat setempat kecewa, dengan jarak yang cukup jauh dan memakan waktu menjadi kendala utamanya sehingga membuat proses pelayanan ini tidak optimal dan efisien. Maka dengan ini diperlukan suatu pengembangan Sistem Informasi yang lebih baik dengan menggunakan fasilitas teknologi informasi yang dapat membantu dan memudahkan masyarakat.

Dengan dibangunnya Sistem Informasi pelayanan keluhan dan pengaduan menggunakan aplikasi, diharapkan dapat lebih meningkatkan kualitas pelayanan yang diberikan oleh pemerintahan (Damkar) kepada masyarakat sehingga tingkat kepuasan masyarakat pun meningkat dan memberikan pengaruh yang positif. Sistem ini dapat meningkatkan kinerja dari tiap bagian, dan informasi yang dibutuhkan masing-masing bagian dihasilkan secara tepat, cepat dan akurat.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian sebagai bentuk skripsi dengan judul “Sistem Informasi Pelayanan Dinas Pemadam Kebakaran Dan Penyelamatan Batang Hari Berbasis Web”.

### 1.2. Rumusan Masalah

Sebelum menentukan Batasan Masalah ataupun tujuan dari sebuah penelitian, diperlukan terlebih dahulu untuk mengetahui rumusan masalahnya. Adapun berdasarkan dari uraian diatas

maka rumusan masalah yang didapatkan adalah “Bagaimana cara membuat sistem informasi pelayanan dinas pemadam kebakaran Dan penyelamatan batang hari berbasis web?”.

### 1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

#### 1.3.1. Tujuan Penelitian

1. Untuk membangun sistem informasi yang dapat membantu pihak DAMKAR dalam mengelola informasi, pengaduan dan keluhan dari masyarakat.
2. Untuk mengatasi keterlambatan informasi dari tempat kejadian ke pihak Damkar sehingga mempengaruhi lambatnya mobil pemadam datang ke lokasi kebakaran.

#### 1.3.2. Manfaat Penelitian

1. Membangun sistem informasi yang dapat membantu pihak DAMKAR dalam mengelola informasi, pengaduan dan keluhan dari masyarakat.
2. Mengatasi keterlambatan informasi dari tempat kejadian ke pihak Damkar sehingga mempengaruhi lambatnya mobil pemadam datang ke lokasi kebakaran.
3. Memudahkan Pihak DAMKAR untuk berinteraksi dengan masyarakat sekitar atau juga melakukan sosialisasi terhadap bencana alam.
4. Meningkatkan kualitas pelayanan kepada Masyarakat dengan memberikan informasi yang cepat, tepat dan akurat.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Pengertian Sistem

Menurut (Sutabri, 2012) definisi sistem adalah suatu paduan yang terdiri dari beberapa unsur/elemen yang dihubungkan menjadi satu kesatuan sehingga memudahkan aliran informasi dan materi/energy untuk mewujudkan suatu tujuan tertentu. Sistem bisa berupa abstrack atau fisis.

Menurut Romney d.an Steinbart dalam (Mara & Qodhli, 2017), menuliskan bahwa sistem adalah serangkaian data atau lebih komponen yang saling terkait dan berinteraksi untuk mencapai tujuan.

### 2.2. Pengertian Informasi

Menurut Ariani dan Haryanto (2010:25) dalam bukunya yang berjudul “pembelajaran multimedia disekolah” mengatakan bahwa pembelajaran diartikan sebagai proses penciptaan lingkungan yang memungkinkan terjadinya proses belajar. Jadi pemebelajaran yang utama adalah bagaimana siswa belajar. Belajar dalam pengertian aktifitas mental siswa dalam berinteraksi dengan

lingkungan yang menghasilkan perubahan perilaku yang bersifat relative konstan.

Menurut Wati (2016:3) dalam bukunya “ragam media pembelajaran” mengatakan bahwa pembelajaran adalah proses, cara, dan tindakan yang mempengaruhi siswa untuk belajar.

### 2.3. Pengertian Sistem Informasi

Menurut Tata Sutabri menyatakan bahwa: Informasi adalah data yang telah diklasifikasi atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Sistem pengolahan informasi akan mengolah data menjadi informasi atau mengolah data dari bentuk tak berguna menjadi berguna bagi yang menerimanya. (Elzas, 2017)

Menurut (Rudi & dkk, 2005), menuliskan bahwa informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini maupun masa yang akan datang (Mulyadi & Yuli Handayani, 2020:35).

Menurut (Tullah, 2019) Sistem informasi adalah suatu sistem yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian dan akan mendukung fungsi operasional organisasi, untuk dapat menyediakan laporan yang diperlukan oleh pihak terkait. Komponen-komponen yang terdapat dalam semua jenis sistem informasi (Nasrudin & Nining Suryani & Duwi Cahya Putri Buani, 2021:32).

Menurut (Kadir, 2010), Sistem informasi adalah kombinasi antar prosedur kerja, informasi, orang, dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi. (Elzas, 2018:19).

### 2.4. Pelayanan

Pelayanan (*customer service*) secara umum adalah setiap kegiatan yang diperuntukkan atau ditujukan untuk memberikan kepuasan kepada pelanggan, melalui pelayanan ini keinginan dan kebutuhan pelanggan dapat terpenuhi. Dalam Kamus Bahasa Indonesia dijelaskan bahwa pelayanan adalah sebagai usaha melayani kebutuhan orang lain, sedangkan melayani yaitu membantu menyiapkan (membantu apa yang diperlukan seseorang). pada hakekatnya pelayanan adalah serangkaian kegiatan yang merupakan proses. Sebagai proses pelayanan berlangsung secara rutin dan berkesinambungan meliputi seluruh kehidupan orang dalam masyarakat, proses pemenuhan kebutuhan melalui aktivitas orang lain menurut [www.kamusbahasaindonesia.org](http://www.kamusbahasaindonesia.org)

Menurut D & K (2016) Pelayanan adalah suatu bentuk kegiatan pelayanan yang dilaksanakan oleh instansi pemerintah baik di pusat, di daerah, BUMN, BUMD, dalam bentuk barang maupun jasa dalam rangka pemenuhan kebutuhan masyarakat

sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku. (Simorangkir dkk, 2011:10).

Dari pengertian di atas dapat di simpulkan bahwa Pelayanan merupakan setiap tindakan atau kegiatan yang dapat ditawarkan oleh suatu pihak kepada pihak lain yang pada dasarnya tidak berwujud dan tidak mengakibatkan kepemilikan apapun

## 2.5. Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan

Dinas pemadam kebakaran dan penyelamatan adalah profesi yang memiliki tugas untuk memadamkan kebakaran, pengendalian kebakaran, pencegahan kebakaran dan penanganan B3 (bahan berbahaya dan beracun) kebakaran dalam daerah kabupaten/kota, secara luas juga bisa melakukan penyelamatan dan penanggulangan bencana atau kejadian tak terduga lainnya yang merugikan masyarakat, yang mengacu kepada undang-undang Nomor 23 tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah.

Selain berkuat dengan penanganan kebakaran, petugas damkar kerap kali juga terlihat dalam sejumlah aksi penyelamatan lain, mulai dari evakuasi penyelamatan korban kecelakaan, bencana alam, evakuasi gawat darurat hingga urusan satwa, dan ATM yang tercebur di got, kucing atas ataprumah, kerbau tercebur dalam got, dan lainnya.

## 2.6. Website

Menurut Jhonsen (2004) menyatakan bahwa, “Sistem Informasi adalah cara yang terorganisir untuk mengumpulkan, memasukkan, dan memproses data dan menyimpannya, mengelola, mengontrol dan melaporkannya sehingga dapat mendukung perusahaan atau organisasi untuk mencapai tujuan.

Menurut Sunyoto (2014) menyatakan bahwa “Sistem Informasi adalah kerangka kerja yang mengkoordinasikan sumber daya (manusia, komputer) untuk mengubah masukan (input) menjadi keluaran (informasi), guna mencapai sasaran-sasaran perusahaan”. (Nilawati dkk, 2021:94)

Menurut Kenneth dan Jane yang dikutip dalam buku Sunyoto (2014:47) menyatakan bahwa “Sistem Informasi secara teknis dapat di defenisikan sebagai sekumpulan komponen yang saling berhubungan, mengumpulkan atau mendapatkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk menunjang pengambilan keputusan dan pengawasan dalam suatu organisasi”.

Dalam buku Ali H (2010) menyatakan bahwa “Sistem informasi merupakan penerapan sistem di dalam organisasi untuk mendukung informasi yang dibutuhkan oleh semua tingkat manajemen”.

Dari beberapa pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa “Sistem Informasi adalah kumpulan sub-sub sistem yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai suatu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi”.

## III. PEMBAHASAN

### 3.1. Analisa Sistem

Tahap ini berkaitan erat dengan analisis sistem informasi pelayanan Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Batang Hari berbasis *web* yang nantinya akan berjalan. Proses analisa sistem informasi pelayanan Dinas Pemadam Kebakaran Dan Penyelamatan Batang Hari berbasis *web*, harus sesuai dengan persoalan yang telah ditemukan oleh penulis.

### 3.2. Sistem Yang Sedang Berjalan

Proses analisis terhadap sistem yang sedang berjalan saat ini sangat penting sebagai dasar untuk merancang suatu sistem yang baru. Ini diperlukan sebagai perbandingan antara sistem yang sedang berjalan di Dinas Pemadam Kebakaran Dan Penyelamatan Batang Hari. Adapun layanan yang diberikan saat ini masih dilakukan secara manual. Salah satunya adalah penyampaian informasi terkait pelayanan Dinas Pemadam Kebakaran Dan Penyelamatan Batang Hari.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh penulis pada saat ini, Sistem yang sedang berjalan di Dinas Pemadam Kebakaran Dan Penyelamatan Batang Hari, khususnya dalam penyampaian informasi, pelayanan dan pengaduan adalah dengan cara manual, yaitu masyarakat harus datang langsung ke Kantor Dinas Pemadam Kebakaran Dan Penyelamatan Batang Hari. Hal-hal tersebut mengakibatkan tidak optimalnya pelayanan yang diberikan ke masyarakat, oleh karena itu diperlukan suatu solusi yang lebih efisien dan efektif dalam menyampaikan informasi serta dapat menunjang pelayanan yang ada agar berjalan lebih baik.

### 3.3. Sistem Yang Diusulkan

Solusi yang penulis usulkan pada pihak Kantor Dinas Pemadam Kebakaran Dan Penyelamatan Batang Hari berdasarkan kendala-kendala yang dialami adalah merancang sebuah sistem informasi berbasis *website* untuk mempermudah masyarakat dalam mencari informasi, memberikan kritik dan saran. Sehingga masyarakat dapat langsung mendapatkan informasi secara *online*.

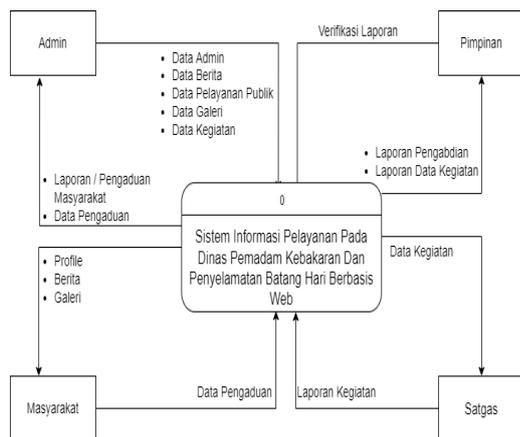
Penulis merancang sistem informasi berbasis web pada Kantor Dinas Pemadam Kebakaran Dan Penyelamatan Batang Hari menggunakan bahasa pemrograman PHP, MySQL dan JavaScript.

### 3.4. Data Flow Diagram (DFD)

Diagram alur data digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem yang baru yang telah dikembangkan dimana data tersebut mengalir atau dimana data tersebut tersimpan. Rancangan DFD pada sistem informasi pelayanan Kantor Dinas Pemadam Kebakaran Dan Penyelamatan Batang Hari dapat dilihat sebagai berikut:

#### 3.4.1. Diagram Contex

Diagram konteks adalah suatu diagram yang menggambarkan atau menjelaskan secara keseluruhan atau secara umum dari sistem yang telah dibuat. Berikut adalah diagram konteks sistem informasi pelayanan Kantor Dinas Pemadam Kebakaran Dan Penyelamatan Batang Hari sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Konteks (Ed Yourdon, 1970)

### 3.5. Rancangan Aplikasi Program

Dalam merancang sistem informasi pelayanan dinas pemadam kebakaran dan penyelamatan batang hari berbasis web, penulis melalui beberapa tahapan penting untuk mendapatkan hasil yang maksimal, meliputi:

#### 1. Rancangan Login

Rancangan ini adalah rancangan yang pertama kali dilakukan admin untuk membuka sebuah program pada halaman login. Perancangan halaman login dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2. Rancangan Login

#### 2. Rancangan Form Data Pengaduan

Halaman Form Data Pengaduan halaman untuk melakukan pengolahan data, terdiri dari pengaduan masyarakat. Tampilan halaman utama adalah seperti gambar 3 berikut :

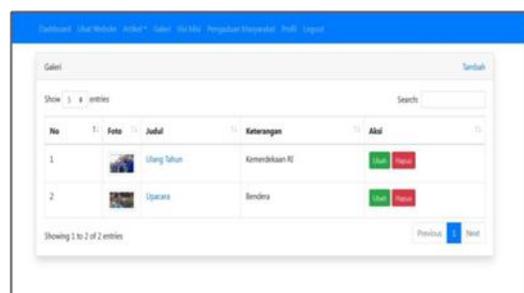


No	Foto	Nama	No.Berita	Isi	Tanggal Pengaduan
1		*****	*****	*****	2020-08
1		*****	*****	*****	2020-08
1		*****	*****	*****	2020-08

Gambar 3. Rancangan tampilan Form Data Pengaduan

#### 3. Rancangan Form Data Galeri

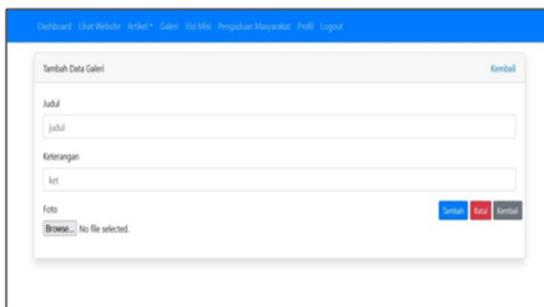
Rancangan ini adalah rancangan yang digunakan oleh admin untuk menambah data galeri. Perancangan halaman form data galeri dapat dilihat pada gambar 4 berikut :



Gambar 4. Rancangan Form Data Galeri

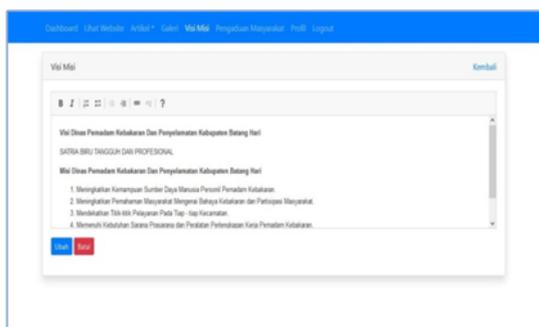
#### 4. Rancangan Form Tambah Data Galeri

Rancangan ini adalah rancangan yang digunakan oleh admin untuk menambah data galeri. Perancangan halaman form obat dapat dilihat pada gambar 5 berikut :



Gambar 5. Rancangan Form Tambah Data Galeri

## 5. Rancangan Tampilan Visi Misi



Gambar 6. Rancangan Tampilan Visi Misi

## IV. PENUTUP

### 4.1. Kesimpulan

Dari semua pembahasan yang dilakukan pada bab-bab sebelumnya, maka penulis menarik kesimpulan tentang Sistem Informasi Pada Dinas Pemadam Kebakaran Dan Penyelamatan Batang Hari Berbasis Web sebagai sarana informasi adalah sebagai berikut:

1. Pada penelitian ini dilakukan analisis pada pelayanan Dinas Pemadam Kebakaran Dan Penyelamatan Batang Hari yang terdapat di Provinsi Jambi. Berdasarkan analisis yang dilakukan terhadap sistem yang lama terdapat beberapa kekurangan yaitu masih minimnya informasi yang dilakukan pada pelayanan Dinas Pemadam Kebakaran Dan Penyelamatan Batang Hari sehingga masyarakat yang akan melakukan pengaduan masih terbilang sedikit maka di butuhkan media sistem informasi yang mampu melakukan pengaduan masyarakat dengan lebih baik yaitu dengan memanfaatkan media internet.
2. Pada penelitian ini penulis telah berhasil merancang suatu aplikasi sistem informasi berbasis web pada pelayanan Dinas Pemadam Kebakaran Dan Penyelamatan Batang Hari yang mampu memberikan kemudahan bagi admin dalam mengolah data-data pelayanan Dinas Pemadam Kebakaran Dan Penyelamatan Batang Hari serta

mempermudah masyarakat mendapatkan informasi-informasi tentang pelayanan Dinas Pemadam Kebakaran Dan Penyelamatan Batang Hari.

### 4.2. Saran

1. Sistem informasi hanya dapat digunakan untuk menyampaikan informasi yang berguna dan positif dari pihak Dinas Pemadam Kebakaran Dan Penyelamatan Batang Hari.
2. Sistem ini hanya dapat mengolah data yang berhubungan dengan kepentingan pihak Dinas Pemadam Kebakaran Dan Penyelamatan Batang Hari.
3. Sistem ini hanya dapat mengolah data melalui sistem informasi website untuk pengembangan selanjutnya sistem informasi melalui aplikasi android.

## DAFTAR REFERENSI

- Ali, Hapzi. 2010. *"Sistem Informasi Manajemen Berbasis Teknologi Informasi"*. Yogyakarta: Hasta Cipta Mandiri.
- Ariani, Niken., Dany Haryanto. 2010. *"Pembelajaran Multi Media Di Sekolah : Pedoman Pembelajaran Inspiratif, Konstruktif, Dan Prospektif"*. Jakarta : Prestasi Pustaka
- Destiningrum, Mara & Adrian, Qadhli Jafar. 2017. *"Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre)"*. Jurnal Teknoinfo. 11. 30. 10.33365/jti.v11i2.24.
- D, D., & K, F. 2016. *"Sistem Informasi Manajemen"*. PT Remaja Rosdakarya.
- Elzas, Puad, L., & Diatmoko, W. 2017. *"Sistem Informasi Profil dan Penjualan Barang Pada Toko Ada Comp Berbasis Web. LP2M UNIVERSITAS NURDIN HAMZAH JAMBI."*
- Elzas, & Aryanti, D. 2016. *"Perancangan Media You Only Live Once (Y.O.L.O) Sebagai Sarana Meningkatkan Minat Baca dan Tulis Berbasis Web (Studi Kasus Forum Lingkar Pena Jambi). LP2M STMIK NURDIN HAMZAH JAMBI."*
- Jhonsen. 2004. *"Aplikasi-Aplikasi Untuk Web Master"*. Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Mulyadi., Yuli Handayani. 2012. *"Sistem Informasi Pelayanan pasien berbasis web pada klinik tanjung lumut"*. Jurnal Akadeimika. Vol. 1, no. II, pp. 34–40, 2012.
- Nasrudin, Nining Suryani, Duwi Cahya Putri Buani. 2021. *"Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Pasien Pada Klinik Poli Gigi Puskidlat Manajemen Pertahanan"*.

Jurnal Akademika Akademika. Vol 13 no 2, April 2021.

Nilawati, Riswan, Desy Yeniwati. 2021. "Website Pengarsipan MNC Sekuritas (Study Kasus MNC Sekuritas Jambi)". Jurnal Akademika Vol 14 no 1, November 2021.

Simorangkir, Lucy, Rike Limia Budiarti, Munjiah Lestari. 2020. "Sistem Informasi Unit Pelayanan Informasi dan Keluhan Masyarakat Berbasis Web Pada Kabupaten Tanjung Jabung Timur". Jurnal Akademika Volume 13, Nomor 1, November 2020.

Sunyoto, Danang. 2014. "Sistem Informasi Manajemen (Perspektif Organisasi)". Yogyakarta : CAPS (Center og Academic Publishing Service). Cetakan I.

Sutabri. T. 2012. "Analisis Sistem Informasi". Andi: Yogyakarta.

Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah.

Wati, E. R. 2016. "Ragam Media Pembelajaran Visual, Audio Visual, Komputer, Power Point, Internet, Interactive Video". Kata Pena.

#### IDENTITAS PENULIS

Nama : Elzas, M.Kom  
NIK/NIDN : 78.11.2.0038 /1004107801  
TTL : Jambi/04 Oktober 1978  
Pend. Terakhir : S2 (Sistem Informasi)  
Bidang Keahlian : Ilmu Komputer

Nama : Fattcahul Huda A, M. Pd.T  
NIK/NIDN : 93.19.1.0067 /101603931  
TTL : Tulungagung/16 Maret 1993  
Pend. Terakhir : S2 (Sistem Informasi)  
Bidang Keahlian : Ilmu Komputer

Nama a : Mega Minarsih  
NIM : 2001093