

PENGEMBANGAN MANAJEMEN DATA ELEKTRONIK PAUD DI PAC AISYIYAH KECAMATAN TINGKIR, SALATIGA

Yusuf Sulistyono Nugroho

Jurusan Informatika - Fakultas Komunikasi dan Informatika

Universitas Muhammadiyah Surakarta

yusuf.nugroho@ums.ac.id

ABSTRACT

PAUD Aisyiyah 3 Salatiga consists of two (2) institutions namely kindergarten (TK) Aisyiyah 3 and Playgroup (KB) Aisyiyah 3 as one of the educational institutions in Salatiga. However, the processing of the academic data still established conventionally, in which the data is only written in a book. This is certainly unable to prevent the repetition of the data that is recorded. Repetition of data can lead to inefficient bookkeeping and frequent errors relationships among the data. In addition, the book is stored in filing cabinets that affect the occurrence of difficulties in the search for the necessary data at any time. This service activity carried out in order to help PAUD Aisyiyah 3 Salatiga perform academic data management through the website. It is considered as data management using the internet media is a means of managing data that can be done easily, quickly and cheaper cost. Thus, the output is a website for the education institutions PAUD Aisyiyah 3 Salatiga. The activity carried out with the first step is creating a management information system of school academic data. The system is made using a CMS with the programming language is PHP and Javascript. The information system is then hosted online. The second stage is conducting training for the school teachers. With this training, participants are expected to take advantage of academic data management information system optimally to manage the data of academic school. The result is a web-based academic data management information system at www.paudaba3salatiga.com. The information system is made with two types of users, namely as an admin user that has full access rights, and ordinary users with limited privileges. This system can be used to manage the data of teachers, students, parents / guardians of students, classes, inventory, learning activities, and assessment activities of the students. Meanwhile, the training result shows some problems, such as lack of Internet connections in schools, and the limited ability of teachers in the terms of information technology. Therefore, the team will continue to monitor the use of the information systems.

Kata kunci: *manajemen data akademik, paud aisyiyah 3 salatiga, pelatihan, sistem informasi akademik, website.*

PENDAHULUAN

Dunia pendidikan di Indonesia kian pesat. Sekolah-sekolah baru dengan berbagai macam differensiasi untuk menarik minat calon peserta didik telah bermunculan. Sehingga, sekolah sebagai tempat kedua untuk sosialisasi setelah keluarga saling berlomba-lomba untuk menarik hati calon siswa. Namun demikian, tidak semua sekolah memahami bahwa kemunculan internet sebagai media baru merupakan sarana promosi yang efektif selain promosi dengan media konvensional (brosur, spanduk, dan lain-lain).

Di samping itu, permasalahan manajemen yang kurang baik terkadang juga menjadi hambatan kemajuan bagi sekolah itu sendiri. Sebagai contoh adalah dalam hal pengelolaan data-data sekolah baik data akademik maupun non akademik. Pengelolaan data yang dilakukan secara konvensional banyak menyebabkan kesalahan-kesalahan yang hal ini akan berdampak pada kesalahan lain misalnya administrasi. Kesalahan administrasi yang terjadi akan merugikan bagi pihak siswa maupun pihak sekolah.

Di sisi lain, perkembangan teknologi informasi kini semakin meningkat. Era globalisasi seperti saat ini, komputer telah menjadi bagian hidup dari masyarakat, tidak hanya bagi perusahaan-perusahaan, namun juga bagi sekolah. Salah satu manfaat teknologi ini adalah untuk pengelolaan data-data yang berbasis komputer dan dapat digunakan sebagai sistem informasi dan media promosi. Keterbukaan dalam implementasi sistem informasi pada dasarnya juga mempermudah pendataan dari para siswa secara on line. Dengan *database* dan sistem yang baik, maka sekolah maupun masyarakat dapat dengan jelas mengetahui kondisi terbaru dari para siswa yang menempuh pembelajaran di sekolah serta mengetahui informasi terkini dari sekolah

tersebut. Akan tetapi, lagi-lagi sekolah tidak mampu menangkap peluang ini dan mengimplementasikannya dalam organisasi sekolah.

Kebutuhan akan informasi yang cepat, tepat dan akurat sangat dibutuhkan di berbagai instansi maupun perusahaan di era globalisasi saat ini. Perkembangan teknologi diharapkan bisa membantu mempermudah pekerjaan, meningkatkan efisiensi kerja, serta meningkatkan kreativitas dan aktivitas pegawai, sehingga para pegawai tersebut memiliki *skill* yang lebih baik lagi dari sebelumnya.

Dalam menyajikan informasi, setiap instansi memiliki cara yang berbeda-beda, ada yang sudah terkomputerisasi namun masih juga ada secara manual. Hal ini terjadi karena pengkomputerisasian membutuhkan biaya yang mahal, selain karena faktor tersebut *brainware* juga merupakan kendala, yang disebabkan karena belum adanya Sumber Daya Manusia meliputi *operator*, *programmer*, administrator basis data yang secara khusus menangani lingkup suatu sistem informasi secara menyeluruh, serta kurangnya pengaruh eksternal (dalam hal ini adalah Teknologi Informasi yang masuk ke dalam instansi tersebut).

Keberadaan PAUD Aisyiyah 3 yang terdiri dari 2 (dua) lembaga yaitu Taman Kanak-kanak (TK) Aisyiyah 3 dan Kelompok Bermain (KB) Aisyiyah 3 sebagai salah satu lembaga pendidikan di Kota Salatiga memang sudah terhitung lama. Namun, pengolahan data-data akademik sekolah masih dilakukan secara konvensional, yaitu data hanya diolah menggunakan buku induk. Hal ini tentunya tidak mampu mencegah terjadinya pengulangan data yang dibukukan. Pengulangan data dapat menyebabkan pembukuan yang tidak efisien dan sering terjadi kesalahan hubungan antar data. Di samping itu, pengarsipan buku tersebut

disimpan dalam lemari yang berdampak terjadinya kesulitan dalam pencarian data yang diperlukan sewaktu-waktu.

Bagaimana cara membantu lembaga pendidikan PAUD Aisyiyah 3 Salatiga melakukan manajemen data akademik secara on line dengan melalui website sehingga pengelolaan data akademik dapat dilakukan dengan mudah, cepat dan biaya yang tidak terlalu besar?

Sistem merupakan kumpulan elemen-elemen yang saling berhubungan dan bekerja sama untuk memproses input dan mengolahnya sehingga menghasilkan output yang di inginkan. (Kristanto, 2003).

Tahapan dalam merancang sebuah sistem dapat dilalui dengan proses sebagai berikut:

- 1 Merancang context diagram yang bertujuan untuk berfungsi menghubungkan informasi yang saling berhubungan antara setiap stake holder yang saling terkait. (Pohan, dkk., 1997).
- 2 Merancang dekomposisi proses. Tahapan ini berguna untuk mengetahui *stake holder* yang saling terkait utamanya input dan output yang terjadi pada aktivitas yang ada di dalam sebuah sistem.
- 3 Merancang *data flow diagram* (DFD), berfungsi untuk mengetahui alur data apa saja yang dibutuhkan dalam merancang sebuah sistem informasi.
- 4 Merancang *Entity Relation Diagram* (ERD) yang berfungsi untuk mengetahui hubungan antar entitas. (Kadir, 2008).

Informasi menurut menurut McLeod (2008) adalah mengenai organisasi atau salah satu sistem utamanya mengenai apa yang telah terjadi di masa lalu, sekarang dan apa yang mungkin akan terjadi dimasa yang akan datang tentang organisasi tersebut.

Sistem Informasi Manajemen atau biasa disebut SIM menurut Nugroho (2008) adalah sistem yang diterapkan dalam organisasi untuk mendukung pengambilan

keputusan dan informasi yang dihasilkan dapat berguna bagi semua tingkatan manajemen atau dengan kata lain teknik pengelolaan informasi dalam suatu organisasi.

Definisi lain menurut Scanlan and Keys (1994) adalah sistem formal mengenai hal melaporkan, menggolongkan dan menyebarkan informasi kepada orang-orang yang tepat dalam suatu organisasi.

Tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah untuk membantu lembaga pendidikan PAUD Aisyiyah 3 Salatiga melakukan manajemen data akademik secara on line dengan melalui sistem informasi berbasis web. Hal ini dianggap karena manajemen data dengan menggunakan media internet merupakan sarana pengelolaan data yang dapat dilakukan dengan mudah, cepat dan biaya yang tidak terlalu besar.

Manfaat yang dapat diperoleh dengan menggunakan sistem informasi adalah data akademik akan lebih mudah dan lebih cepat diolah serta tidak membutuhkan biaya yang terlalu besar. Selain itu, dengan sistem informasi, duplikasi data akan dapat diminimalisir, dan data dapat dengan mudah dan cepat dicari.

METODE PELAKSANAAN

1. Pengumpulan Data

a. Survei

Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dengan pihak sekolah terkait kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan dalam pembuatan website.

b. Studi Literatur

Pembuatan sistem informasi berbasis web dilakukan dengan menelusuri literatur serta menelaahnya untuk menggali teori-teori yang sedang berkembang dan untuk memperoleh

orientasi yang ada dalam permasalahan.

2. Tata Laksana Pengabdian

Metode kegiatan ini meliputi:

- a. Perencanaan pengembangan perangkat lunak

Pada tahap ini tim pengabdian melakukan perencanaan atau konsep yang cocok tentang sistem informasi yang akan dibuat untuk memberikan gambaran kepada Kepala TK dan KB Aisyiyah 3.

- b. Analisa

Pada tahap ini bertujuan untuk melakukan analisa dan menggali berbagai informasi terhadap kebutuhan – kebutuhan yang perlu dikembangkan dalam *website*, yang sebelumnya mempunyai kendala dalam manajemen data secara manual.

Berdasarkan pada kondisi tersebut dapat diperoleh informasi mengenai hal-hal yang dibutuhkan dalam pembuatan *website* dan membuat sistem manajemen data secara online.

- c. Desain dan Pembuatan Website

Setelah melakukan analisa dan mengetahui keperluan-keperluan yang perlu dikembangkan, maka selanjutnya tim membuat rancangan / desain tampilan *website*. Hasil rancangan ini kemudian digunakan sebagai dasar untuk membuat *website*.

- d. Implementasi

Tahap implementasi ini merupakan proses utama dalam kegiatan pengabdian ini, yaitu proses penerapan *website* secara online

sehingga dapat diakses dimanapun dan kapanpun.

- e. Pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap sistem dan memastikan sistem yang telah dibuat berjalan dengan baik sesuai dengan apa yang diharapkan.

3. Pelatihan

Pada tahap ini, sistem informasi data akademik yang telah dibuat secara online diujicoba kepada pihak sekolah dengan cara melaksanakan pelatihan. Proses pelatihan ini dilaksanakan selama kurang lebih 2 jam.

Pelatihan penggunaan sistem informasi ini telah dilaksanakan pada tanggal 9 Mei 2015 mulai jam 08.00 WIB dengan melibatkan guru-guru dari PAUD Aisyiyah 3 Salatiga. Pelatihan ini dilaksanakan di ruang kelas Kelompok Bermain Aisyiyah 3 Salatiga. Sedangkan fasilitator kegiatan ini adalah ketua tim pengabdian dari Program Studi Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta yang dibantu oleh 2 orang mahasiswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pembuatan Website TK dan KB Aisyiyah 3 Salatiga

Pembuatan sebuah sistem informasi berbasis web di KB dan TK Aisyiyah 3 menggunakan sistem berbasis CMS maupun non-CMS. CMS atau *Central Management System* sebenarnya adalah sebuah program, atau biasa disebut dengan *Website Builder*. Pada intinya, *website* ini mempunyai dua tampilan. **Tampilan Front End dan tampilan Back End.**

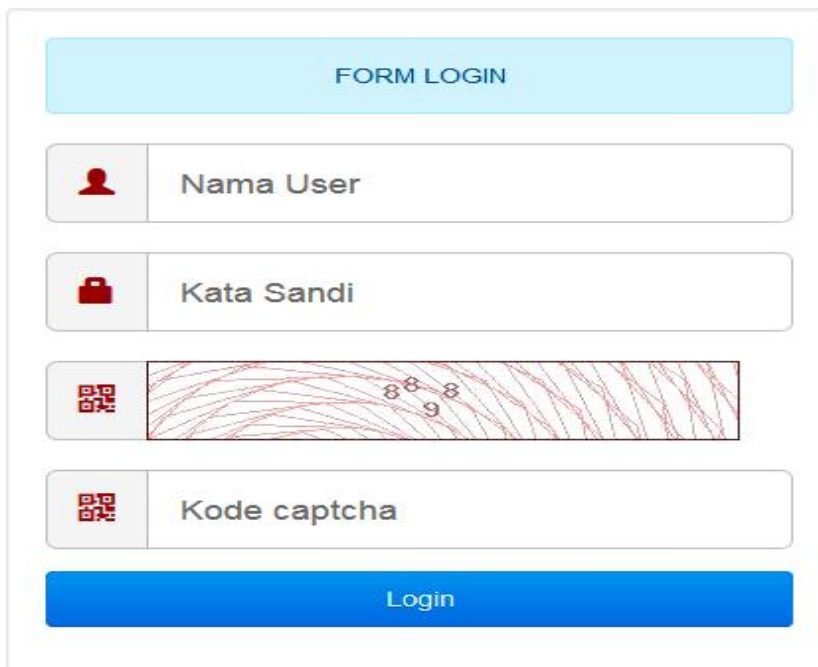
Tampilan *front end* adalah tampilan yang dilihat oleh pengunjung, sedangkan *back end* adalah tampilan untuk mengedit, menambah atau mengurangi isi

website tersebut. Dalam pembuatan *website* KB dan TK ini, tim pengabdian menggunakan CMS Joomla dalam pembuatannya.

Desain tampilan – tampilan *website* Kelompok Bermain dan Taman Kanak-kanak Aisyiyah 3 telah selesai dibuat. *Website* ini berisikan tentang input data-data

akademik sekolah yang meliputi data guru, siswa, orang tua siswa, inventaris. Selain itu, *website* ini juga dapat digunakan untuk mengelola data kegiatan-kegiatan belajar hingga penilaian masing-masing siswa. Sistem informasi data akademik tersebut kemudian di-online-kan dengan alamat url www.paudaba3salatiga.com.

SISTEM INFORMASI Kelompok Bermain & Taman Kanak-kanak AISYIYAH 3 SALATIGA



FORM LOGIN

Nama User

Kata Sandi

Kode captcha

Login

Gambar 1. Tampilan Halaman Login

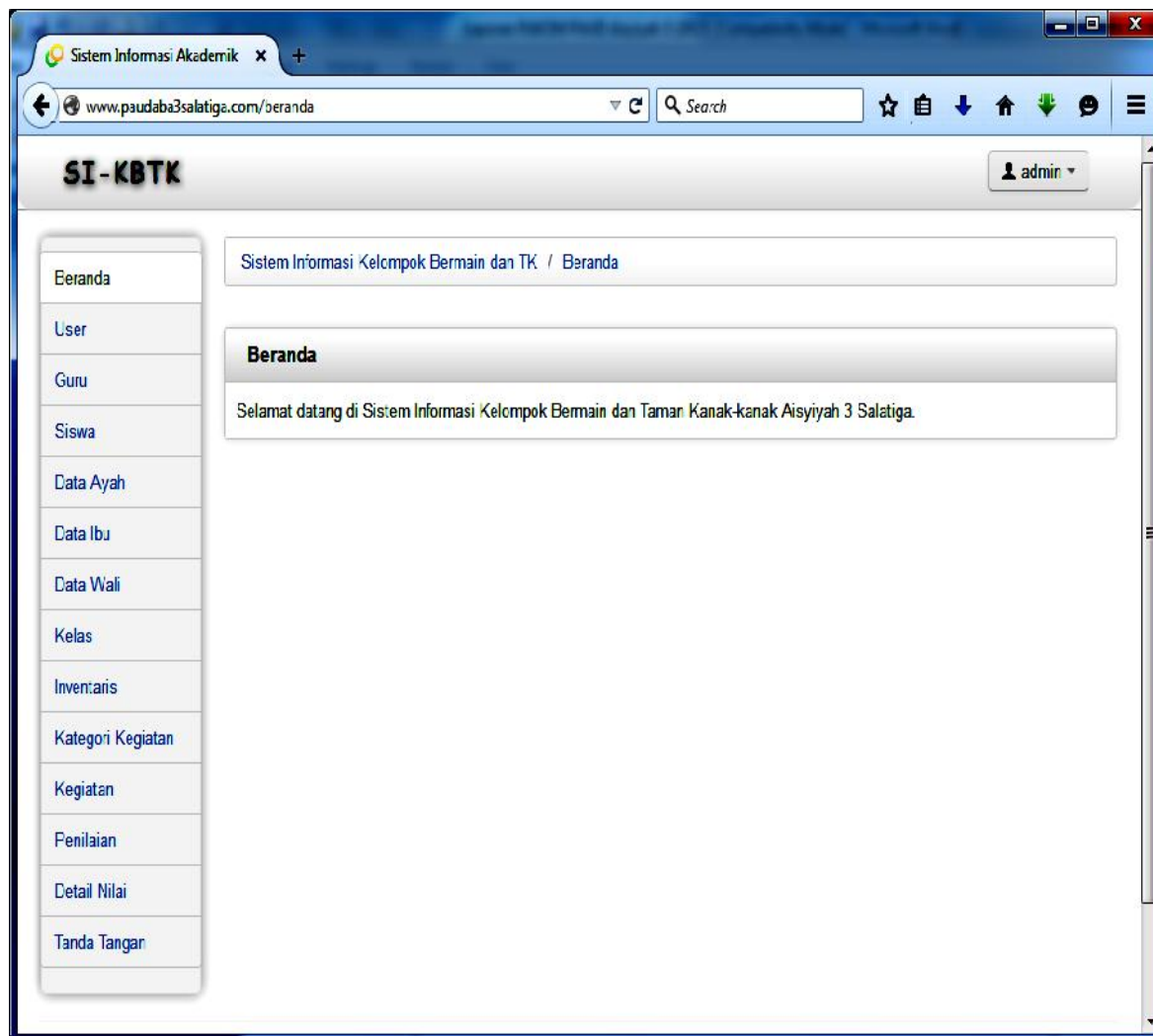
Halaman pertama yang ditampilkan dalam sistem informasi adalah halaman login. Halaman tersebut berfungsi sebagai pintu masuk pengguna terkait dengan hak akses yang dimiliki masing-masing pengguna. Pengguna diminta untuk memasukkan nama user, kata sandi serta kode angka. Pengguna yang memiliki hak akses secara penuh adalah Admin. Sedangkan pengguna yang memiliki hak akses secara terbatas adalah pengguna yang

telah diatur oleh admin. Contoh tampilan halaman login seperti ditunjukkan pada gambar 1.

Setelah berhasil login, halaman yang ditampilkan berikutnya adalah halaman beranda dengan menu sesuai dengan tipe pengguna yang mengakses. Jika pengguna sebagai admin maka semua menu dapat diakses, namun jika pengguna biasa maka hanya menu-menu tertentu saja yang dapat diakses. Halaman beranda ini berisi tentang

tampilan awal masuk website Kelompok Bermain dan Taman Kanak-kanak Aisyiyah 3. Di sebelah kanan atas pada halaman ini terdapat sebuah tulisan yang menunjukkan pengguna yang sedang mengakses *website*.

Contoh tampilan halaman beranda seperti ditunjukkan pada gambar 2. Pada gambar 2 adalah contoh admin sebagai pengguna yang sedang mengakses.



Gambar 2. Tampilan Halaman Beranda Admin

Menu-menu yang dapat diakses oleh admin adalah sebagai berikut:

- a. User, menu ini digunakan untuk mendaftarkan pengguna baru dan mengatur hak akses masing-masing pengguna.
- b. Guru, digunakan untuk menginputkan, mengubah atau menghapus data-data guru.
- c. Siswa, sebagai halaman untuk memasukkan, mengedit dan menghapus data-data siswa.
- d. Data Ayah, Data Ibu, dan Data Wali. Tiga halaman ini memiliki fungsi yang sama yaitu untuk memasukkan data-data orang tua / wali siswa, mengubahnya, ataupun menghapusnya.

- e. Kelas, digunakan untuk mendata kelas yang ada di PAUD Aisyiyah 3.
- f. Inventaris, digunakan untuk mencatat daftar barang-barang inventaris yang dimiliki oleh pihak sekolah.
- g. Kategori Kegiatan dan Kegiatan, digunakan untuk memasukkan data-data kegiatan pembelajaran serta kategorinya.
- h. Penilaian dan Detail Nilai. Halaman ini digunakan untuk memasukkan data-data nilai yang diperoleh anak didik dalam berbagai kegiatan pembelajaran yang diikuti.
- i. Tanda tangan, digunakan untuk menentukan guru yang berhak memberikan tanda tangan pada setiap laporan yang dicetak.

Adapun menu-menu yang dapat diakses oleh user biasa, memiliki tampilan halaman dan fungsi yang sama dengan halaman yang dapat diakses oleh admin. Bedanya terletak pada menu-menu yang dapat diakses oleh user biasa terbatas sesuai dengan pengaturan yang dilakukan oleh admin.

2. Analisis dan Pelaksanaan Pengabdian

Jumlah peserta yang diundang dalam pelatihan ini adalah 6 orang guru dari TK Aisyiyah 3 dan 2 orang guru KB Aisyiyah 3. Namun jumlah peserta yang diundang tidak semuanya hadir yaitu hanya 1 orang dari TK dan 2 orang dari KB. Hal ini dikarenakan adanya kesibukan masing-masing peserta yang diundang sehingga berhalangan untuk hadir.

Pada dasarnya kegiatan ini berjalan dengan baik. Hal ini ditunjukkan dengan keseriusan peserta saat mengikuti pelatihan mulai dari awal sampai akhir. Kendala utama yang ditemui saat pelatihan adalah adanya kesenjangan tingkat pengetahuan peserta terhadap teknologi informasi khususnya tentang penggunaan komputer, sehingga

mengakibatkan adanya perbedaan daya tangkap dan pola pikir antar peserta.

Proses pendampingan tidak hanya selesai pada saat pelatihan saja. Tim pelaksana membuka kesempatan bagi para peserta untuk berkonsultasi seputar kesulitan mereka dalam hal mengelola sistem informasi sebagai tindak lanjut dari pelatihan.

3. Keberhasilan Pengabdian

Indikator utama untuk menunjukkan keberhasilan pelaksanaan pengabdian ini terletak pada sistem informasi data akademik yang telah berhasil dibuat dan di-*upload* secara online. Selain itu, antusias peserta dalam mengikuti pelatihan juga dapat dijadikan sebagai ukuran keberhasilan pelaksanaan kegiatan ini.

SIMPULAN DAN SARAN

1. Simpulan

Dari hasil yang sudah dikerjakan pada kegiatan pengabdian yaitu dalam hal pembuatan *Website* untuk Kelompok Bermain dan Taman Kanak-kanak Aisyiyah 3 Salatiga dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- a. Dengan adanya sistem informasi akademik sekolah berbasis web memberikan kemudahan bagi guru untuk melakukan manajemen data akademik sekolah.
- b. Pengetahuan guru terhadap pengelolaan data akademik secara elektronik masih terbatas sehingga keberadaan *website* belum dapat secara optimal digunakan sebagai media penyimpanan data akademik sekolah.

2. Saran

Beberapa hal yang dapat dilakukan sebagai usaha perbaikan

kegiatan ini untuk masa selanjutnya adalah:

- a. Perlu ada pelatihan khusus kepada para pengelola *website*, sehingga manfaat internet menjadi lebih optimal.
- b. Harus ada kerjasama yang kuat antara admin, programmer dan pihak sekolah, agar dalam perawatan dan perkembangan berjalan dengan lancar.
- c. Memberikan suatu *system security website* yang lebih baik, agar terhindar dari hal-hal yang tidak diinginkan.
- d. Mengembangkan pengabdian ini kepada pihak lembaga pendidikan yang lain.

PERSANTUNAN

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Muhammadiyah Surakarta
2. Fakultas Komunikasi dan Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta
3. Kelompok Bermain Aisyiyah 3 Salatiga
4. Taman Kanak-kanak Aisyiyah Bustanul Athfal 3 Salatiga
5. Serta seluruh pihak yang telah membantu pelaksanaan pengabdian masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Kadir, Abdul. 2008. *Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP, Edisi Ketiga*. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Kristanto, A. 2003. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya, Edisi pertama*. Penerbit Gava Media, Yogyakarta.
- McLeod, Raymond and Schell, George P. 2008. *Sistem Informasi Manajemen*. Salemba Empat. Jakarta.
- Nugroho, E. 2008. *Sistem Informasi Manajemen*. C.V Andi Offset, Yogyakarta.
- Pohan, Husni Iskandar, dkk. 1997. *Pengantar Perancangan Sistem*. Jakarta: Erlangga
- Scanlan, B.K., Keys, Bernard. 1988. *Management and Organizational Behavior*. Krieger Pub Co.