

## Pengembangan Model Sistem Informasi Manajemen Persuratan Berbasis Website di SMP Negeri 2 Menganti

**Paxsindra Bimantara**

Program Studi Manajemen Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Pendidikan

E-mail : [paxsindrabimantara@mhs.unesa.ac.id](mailto:paxsindrabimantara@mhs.unesa.ac.id)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sistem informasi manajemen persuratan berbasis website yang layak dan sesuai dengan kebutuhan pengguna serta menjadi sarana penunjang bagi SMP Negeri 2 Menganti dalam proses pengarsipan surat yang praktis. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Research and Development dengan model pengembangan waterfall (perencanaan sistem, analisis sistem, desain sistem, penerapan sistem, perawatan sistem). Penelitian ini dilakukan melalui tahap uji coba, tahap pertama yaitu uji validitas oleh ahli media dan ahli materi. Tahap kedua yaitu uji coba produk yang dibagi menjadi dua yaitu uji coba terbatas dan uji coba utama yang menghasilkan nilai persentase kelayakan produk serta saran pengembangan untuk dijadikan sebagai acuan dalam melakukan revisi produk. Hasil uji coba tersebut menunjukkan hasil cukup valid pada aplikasi. Aplikasi manajemen persuratan (AMAN) merupakan aplikasi manajemen persuratan berbasis *website* namun masih dalam tahap offline

Kata kunci : *Pengembangan Model Sistem Informasi, Manajemen Persuratan, Pengarsipan Surat.*

### Abstract

This study aims to produce a website-based correspondence management information system that is appropriate and in accordance with user needs and becomes a supporting tool for SMP Negeri 2 Menganti in the process of letter archiving practically. The research method used in this study is the Research and Development method with a waterfall development model (system planning, system analysis, system design, system implementation, system maintenance). This research was carried out through a trials phase, the first stage was the validity test by media experts and material experts. The second stage is product testing which is divided into two, namely limited trials and main trials that produce a percentage value of product feasibility and development suggestions to be used as a reference in making product revisions. The results of these trials indicate the results are quite valid in the application. Correspondence management application (AMAN) is a website-based correspondence management application but still in the offline stage

Keywords: *Information System Model Development, Correspondence Management, Letter Archiving.*

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan informasi memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam mengakses sumber informasi ataupun pengetahuan terkini. Menurut Susanto, dkk (2015) Informasi adalah hasil pemrosesan data yang diperoleh dari setiap elemen sistem tersebut menjadi bentuk yang mudah dipahami dan merupakan pengetahuan yang relevan yang dibutuhkan oleh orang untuk menambah pemahamannya terhadap fakta-fakta yang ada Integrasi antara teknologi dan informasi memberikan dampak yang besar terutama dalam proses munculnya atau terciptanya informasi itu sendiri serta memberikan efektifitas dan efisiensi dalam mengambil suatu keputusan bagi organisasi yang akan berdampak pada keberlangsungan dan perkembangan organisasi. Menurut Davis (Paryati dan Yosef Murya, 2008:17) mengatakan bahwa informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna bagi penerimanya dan nyata, berupa nilai yang dapat dipahami di dalam keputusan sekarang maupun masa depan. Merujuk pendapat ahli sebelumnya dapat diartikan bahwa informasi sendiri merupakan salah satu faktor penunjang dalam perkembangan suatu organisasi dikarenakan dapat mempengaruhi proses pengambilan keputusan dalam

suatu organisasi maupun dalam kegiatan manajemen. Menurut Terry (Hasibuan, 2009:2), manajemen merupakan suatu proses khas yang terdiri dari tindakan-tindakan perencanaan, pengorganisasian, penggerakkan dan pengendalian yang dilakukan untuk menentukan serta mencapai sasaran-sasaran yang telah ditentukan melalui pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber-sumber lainnya. Sedangkan menurut Stoner dan Freeman (Safroni, 2012:44), manajemen adalah proses perencanaan, pengorganisasian, kepemimpinan, dan pengendalian upaya anggota organisasi dan proses penggunaan semua sumber daya organisasi untuk tercapainya tujuan organisasi yang telah ditetapkan. Dengan adanya integrasi teknologi informasi dan kegiatan manajemen memberikan pengaruh yang besar bagi perkembangan suatu organisasi.

Dengan adanya teknologi dalam proses pengolahan data yang masih mentah atau masih belum memiliki arti tertentu dapat diolah dengan cepat dengan menggunakan teknologi yang sekarang ini semakin berkembang pesat sehingga hasil dari proses pengolahan data yang disebut sebagai informasi tersebut dapat segera diterima oleh pengguna. Proses tersebut merupakan sistem informasi yang perlu dilakukan oleh suatu organisasi, menurut Prabowo (2015) sistem informasi

mencakup sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi dan prosedur kerja), ada sesuatu yang diproses (data menjadi informasi), dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan. sistem informasi. Bukan hanya kemudahan pengolahan dan akses informasi saja, perkembangan teknologi dan informasi memberikan kemudahan dalam berbagai segi kehidupan seperti halnya pada transportasi, pendidikan, dan ekonomi yang berperan penting dalam kehidupan manusia saat ini. Pengaruh dalam perkembangan beberapa segi kehidupan manusia tersebut dapat terjadi melalui salah satu langkah seperti adanya implementasi sistem informasi manajemen. Menurut Cushing (Jogiyanto, 2005:14) mengatakan bahwa sistem informasi manajemen adalah kupulan dari manusia dan sumber daya modal di dalam suatu organisasi yang bertanggung jawab mengumpulkan dan mengolah data untuk menghasilkan informasi yang berguna untuk tingkatan manajemen di dalam kegiatan perencanaan dan pengendalian. Sedangkan menurut Haq (2014:35) sistem informasi manajemen adalah sistem yang menggunakan teknologi informasi untuk menangkap, mentransmisikan, menyimpan, mengambil, memanipulasi, ataupun menunjukkan informasi yang digunakan di suatu perusahaan atau lebih.

Sistem informasi manajemen yang diimplementasikan pada lembaga atau instansi dapat berupa pengelolaan website, pengelolaan data pegawai, persentasi laporan atau kegiatan, persuratan, dan lain-lain yang berkaitan dengan informasi. Beberapa implementasi sistem manajemen informasi yang telah dikatakan sebelumnya salah satunya diterapkan pada pengelolaan persuratan. Menurut Sugiarto (2005:2) surat merupakan alat komunikasi tertulis untuk menyampaikan pesan kepadapihak lain yang memiliki persyaratan khusus yaitu penggunaan kertas, penggunaan model/bentuk, penggunaan kode dan notasi, pemakaian bahasa yang khas serta pencantuman tanda tangan. Pendapat lain juga mengatakan bahwa surat adalah alat komunikasi tertulis atau sarana untuk menyampaikan pernyataan maupun informasi secara tertulis dari pihak satu ke pihak yang lain (Marjo, 2000:15). Sedangkan menurut Santi (2013) surat merupakan sarana komunikasi dalam bentuk tulisan maupun medainya. Melalui surat, individu maupun organisasi dapat melakukan komunikasi secara tertulis baik dalam hal memberikan informasi maupun pernyataan dalam konteks tertentu serta dengan menggunakan surat dapat dijadikan sebagai tanda bukti dari suatu hal yang berkaitan dengan maksud atau tujuan dari pengirim surat. Dalam proses persuratan yang ada pada organisasi maupun lembaga pasti memiliki format dan pengelolaannya masing-masing sampai surat tersebut diinformasikan kepada yang dituju.

Pengelolaan surat yang ada pada instansi atau lembaga tepatnya pada sekolah terkadang masih dilakukan dengan cara manual seperti adanya surat masuk atau surat keluar yang dicatat dalam buku agenda harian kemudian diarsipkan dalam lemari-lemari yang ada pada ruang tata usaha (TU) yang membutuhkan banyak ruang atau hanya didata dalam folder yang ada pada komputer sekolah, kegiatan tersebut masih

dilakukan oleh SMP Negeri 2 Menganti. Pada SMP Negeri 2 Menganti ini dalam proses pengelolaan arsip surat baik surat masuk maupun surat keluar masih mengalami kendala atau kesulitan seperti alokasi arsip surat yang akan disimpan dikarenakan minimnya alokasi tempat yang disediakan untuk arsip tersebut sehingga untuk mengarsipkan surat yang baru mengalami kesulitan. Proses pencarian data atau isi dari surat yang diinginkan membutuhkan waktu yang tidak sebentar dikarenakan arsip surat yang ada masih dikumpulkan menjadi satu tanpa diklasifikasi terlebih dahulu untuk mempermudah pencarian data dikemudian hari, tidak hanya kesulitan dalam pencarian data surat pada arsip, adapula beberapa arsip surat dalam kondisi yang tidak baik seperti sobek atau tidak mulus dikarenakan terkena kondisi lingkungan seperti kondisi suhu atau debu serta masa penyimpanan surat yang memang sudah cukup lama.

Dengan adanya serangkaian penjelasan di atas, maka peneliti mengambil judul “Pengembangan Model sistem informasi Manajemen Persuratan Berbasis Website di SMP Negeri 2 Menganti”, hasil dari penelitian ini berupa aplikasi yang diharapkan dapat memperbaiki sistem yang terdahulu dan menjadikan pekerjaan lebih efektif dan efisien serta memudahkan pengguna aplikasi dalam pengoperasiannya yang diharapkan dapat memberikan kemudahan dalam pencarian informasi yang berguna bagi pihak terkait maupun dalam kegiatan pengambilan keputusan serta memberikan alternatif bagi pihak pengelola dalam hal pengarsipan surat yang ada pada sekolah.

## **METODE**

Berdasarkan judul dan fokus permasalahan yang diteliti maka metode yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi manajemen persuratan adalah menggunakan metode penelitian pengembangan. Prosedur penelitian yang digunakan menggunakan metode *waterfall* (perencanaan sistem, analisis sistem, desain sistem, penerapan sistem, dan perawatan sistem). Instrumen pengumpulan data menggunakan angket atau kuisioner yang digunakan untuk validasi produk oleh ahli media dan ahli materi serta diujicobakan dalam dua tahap yaitu uji coba terbatas dengan 5 responden dan uji coba utama dengan jumlah 11 responden.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan fokus penelitian, maka pembahasan dalam penelitian ini mencakup revisi produk, hasil model pengembangan, implikasi produk aplikasi sistem informasi manajemen (AMAN) pada SMP Negeri 2 Menganti.

### **1. Hasil Model Pengembangan**

Dalam suatu pengembangan pasti memiliki beberapa tahapan yang harus dilakukan agar dapat menghasilkan tujuan yang diinginkan atau yang telah ditetapkan. Dalam pengembangan ini tepatnya dalam pengembangan aplikasi manajemen persuratan berbasis Website di SMP Negeri 2 Menganti peneliti

menggunakan model pengembangan waterfall oleh Supriyanto (2005:271) yang memiliki beberapa tahapan, diantaranya ialah 1) perencanaan sistem, 2) analisis sistem, 3) desain sistem, 4) penerapan sistem, dan 5) perawatan sistem.

Tahap pertama yaitu perencanaan sistem, perencanaan merupakan tahap awal pengembangan sistem yang mendefinisikan pikiran kebutuhan sumber daya seperti perangkat fisik, manusia, metode (teknik dan operasi), dan anggaran yang sifatnya masih umum. Berdasarkan studi pendahuluan tersebut, peneliti menemukan permasalahan mengenai proses pengelolaan arsip surat yang masih konvensional atau manual pada sekolah SMP Negeri 2 Menganti dimana berkas surat masih disimpan secara manual tanpa adanya proses komputerisasi sehingga mempengaruhi proses keefektifan pengarsipan dan pencarian informasi yang ada pada arsip. Dari permasalahan tersebut peneliti melakukan perencanaan sistem dimana sistem tersebut dijalankan menggunakan beberapa perangkat atau media komputer yang memiliki spesifikasi tertentu. Dalam pengoperasian sistem tersebut membutuhkan operator atau admin yang didalam pengembangan ini tertuju pada orang tata usaha SMP Negeri 2 Menganti, sejalan dengan teori yang diungkapkan oleh Sutabri (2005:36) sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi organisasi yang bersifat manajerial dalam kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Sehingga dengan adanya sistem ini diharapkan mampu memberikan kemudahan dan kecepatan dalam pengelolaan arsip surat serta penyebaran informasi bagi pengguna atau pihak yang terkait.

Tahap analisis sistem, tahap ini merupakan kegiatan analisis kebutuhan yang dilakukan melalui penelitian dan studi literatur. Pada tahap ini peneliti melakukan pencarian teori-teori yang sesuai dengan penelitian yang akan dijalankan serta mencari model pengembangan apa yang tepat dan sesuai dengan permasalahan yang ada pada SMP Negeri 2 Menganti serta menyesuaikan sumber daya yang dimiliki sekolah dengan produk yang peneliti kembangkan nanti sehingga produk yang akan dijalankan sesuai dengan kebutuhan pengguna atau sekolah, adanya analisis sistem ini dikarenakan sistem memiliki beberapa karakteristik yang dapat berpengaruh terhadap tujuan atau produk yang nantinya akan dikembangkan, menurut AL-Bahra (2013:4) ada 8 karakteristik sistem yaitu komponen sistem, batasan sistem, lingkungan luar sistem, penghubung sistem, masukan sistem, keluaran sistem, pengolahan sistem, dan sasaran sistem.

Tahap desain sistem, dalam tahap ini peneliti membuat rancangan produk yang akan ditetapkan dalam pengembangan. Pada bagian ini peneliti mengembangkan Aplikasi Manajemen Persuratan

(AMAN) yang membantu pengguna atau sekolah dalam melakukan proses pengelolaan arsip surat dimana aplikasi ini dijalankan secara offline yang diakses melalui browser dan program pendukung XAMPP yang terintegrasi dengan MySQL dan Apache serta lampiran LKT (Lembar Kerja Tampilan), Flowchart aplikasi, CDM (Conceptual Data Model), PDM (Physical Data Model), Diagram Konteks. Dari beberapa lampiran tersebut dibuat oleh peneliti untuk memberikan gambaran awal dari produk yang akan dikembangkan nanti serta memberikan kejelasan dalam penelitian ini.

Tahap penerapan sistem, tahap perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program. Pada bagian ini peneliti memberikan spesifikasi perangkat keras atau Hardware yang sesuai untuk menjalankan aplikasi seperti spesifikasi Processor, Hardisk, RAM serta perangkat lunak atau Software berupa Sistem operasi yang digunakan dan Browser. Ketentuan spesifikasi ini bertujuan untuk memberikan kejelasan perangkat apa yang minimal harus dimiliki oleh sekolah untuk dapat menjalankan aplikasi ini serta dapat mempengaruhi kinerja atau kecepatan akses aplikasi ini, semakin tinggi spesifikasi perangkat yang dimiliki sekolah semakin tinggi pula dengan kecepatan akses dan kinerja aplikasi ini. Perangkat yang ada pada SMP Negeri 2 Menganti baik itu Software dan Hardware sudah memenuhi spesifikasi yang telah dijelaskan pada proposal penelitian ini, beberapa perangkat keras yang telah dimiliki oleh SMP Negeri 2 Menganti yaitu Personal Computer (PC), Processor Core i3, Hardisk 500 GB, Random Access Memory (RAM) 2 GB, dan Printer, sedangkan untuk perangkat lunak atau software yang tersedia diantaranya Sistem Operasi Windows 7, Browser Google Chrome dan Mozilla Firefox. Peneliti dalam tahap ini melakukan uji validasi dengan ahli media dan ahli materi serta uji coba terbatas dengan jumlah 5 responden dan uji coba utama dengan jumlah 11 responden. Adapun hasil dari validasi ahli media, validasi ahli materi, uji coba terbatas, dan uji coba utama secara umum dapat dilihat sebagai berikut:

- a. Hasil Validasi Ahli Media mendapatkan persentase sebesar 76,7%. Berdasarkan teori Sudjana (1990:45) produk yang dibuat masuk dalam kategori cukup valid (60%-79%).
- b. Hasil Validasi Ahli Materi mendapatkan persentase sebesar 84,6%. Berdasarkan teori Sudjana (1990:45) produk yang dibuat masuk dalam kategori valid (80%-100%).
- c. Hasil Uji Coba Terbatas yang dilakukan pada 5 orang tata usaha SMP Negeri 2

Menganti mendapatkan persentase sebesar 77%. Berdasarkan teori Sudjana (1990:45) produk yang dibuat masuk dalam kategori cukup valid (60%-79%). Pada bagian hasil uji coba terbatas menunjukkan kelebihan aplikasi pada aspek bahasa yang digunakan, tampilan serta materi atau konten pada aplikasi

- d. Hasil Uji Coba Utama yang dilakukan pada 11 orang tata usaha SMP Negeri 2 Menganti mendapatkan persentase sebesar 76,3%. Berdasarkan teori Sudjana (1990:45) produk yang dibuat masuk dalam kategori cukup valid (60%-79%). Pada bagian hasil uji coba utama menunjukkan kelebihan aplikasi pada aspek bahasa yang digunakan serta materi atau konten pada aplikasi sesuai dengan kebutuhan bagi pengguna.

Berdasarkan hasil diatas, maka produk yang dibuat bisa dikatakan cukup valid pada keempat standar yang digunakan sebagai acuan penilaian produk.

Tahap perawatan sistem, fase koreksi dari berbagai error yang ditemukan pada tahap-tahap sebelumnya untuk perbaikan dan pengembangan pelayanan sistem. Peneliti saat mengujikan produk aplikasi di lapangan melalui uji coba validasi, uji coba terbatas, dan uji coba utama tidak mengalami kesalahan atau error pada sistem atau bagian komponen aplikasi namun dari beberapa uji coba tersebut peneliti mendapatkan beberapa masukan mengenai tampilan aplikasi yang peneliti dapatkan melalui hasil angket yang disebarkan kepada subjek-subjek penelitian yang telah ditentukan sebelumnya, masukan atau saran tersebut lebih mengacu pada bagian logo dan gambar background pada halaman awal atau home aplikasi ini dan mengenai menu atau akses pada aplikasi sudah dianggap baik bagi pihak responden atau pengguna aplikasi. Tidak hanya perbaikan atau revisi produk, peneliti juga membuat panduan teknis penggunaan aplikasi yang bertujuan untuk memberikan kemudahan bagi pengguna untuk menjalankan atau mengoperasikan Aplikasi Manajemen Persuratan (AMAN).

## 2. Implikasi produk

Pengelolaan arsip surat sebelumnya masih konvensional, pengarsipan surat hanya menggunakan catatan pembukuan berupa daftar surat yang masuk dan keluar meliputi keterangan isi surat, pengirim, dan waktu surat diterima atau dibuat, sedangkan dalam proses penyimpanan arsip surat yang ada dilakukan dengan cara mengumpulkan surat dalam file dan diletakkan pada lemari yang telah disediakan. Kegiatan tersebut jika dilakukan dalam jaman yang serba modern ini akan kurang efisien dan efektif dalam proses administrasi dan manajerial

yang ada pada sekolah terutama dalam kegiatan penyimpanan arsip, karena semakin lama penyimpanan arsip surat tersebut semakin rawan surat itu menjadi rusak dikarenakan bahan surat tersebut pasti akan memiliki batas kualitas penggunaan serta sangat terpengaruh kondisi atau temperatur ruangan. Dengan adanya produk ini diharapkan memberikan perkembangan sistem informasi manajemen yang ada dan mampu membantu dalam proses pengambilan keputusan sesuai dengan pernyataan Susanto (2012) sistem informasi manajemen merupakan suatu sistem berbasis komputer, terdiri dari basis data, perangkat lunak, prosedur, manusia serta perangkat lainnya yang digunakan, untuk menghasilkan informasi pendukung bagi pengambilan keputusan secara efektif dan efisien.

Produk yang dibuat oleh peneliti mendukung proses pengambilan keputusan bagi pihak sekolah terutama kepala sekolah, karena terkadang beberapa surat bersifat penting dan berhubungan dengan pihak lain dalam urusan tertentu sehingga membutuhkan pencarian informasi yang efisien. Dengan adanya fitur pencarian isi surat baik surat masuk atau surat keluar yang sudah diinput pada aplikasi dapat dicari dengan mudah dan cepat hanya dengan memasukkan beberapa subjek yang berkaitan dengan surat yang ingin dicari seperti tanggal, asal surat, kode surat, dan sebagainya. Hal ini sejalan dengan teori dari Paryati dan Murya (2008:133) tujuan dalam pembentukan sistem informasi manajemen adalah menyediakan informasi yang dipergunakan dalam perencanaan, pengendalian, pengevaluasian, dan perbaikan berkelanjutan serta menyediakan informasi untuk pengambilan keputusan.

Pengarsipan surat akan lebih mudah dan aman dikarenakan dalam aplikasi ada fitur upload file dimana fitur ini digunakan untuk mengunggah file surat yang telah di foto atau di scan sehingga pengguna dapat melihat bentuk asli surat yang ada dan ketika surat yang bersifat material ini rusak atau hilang pengguna masih memiliki file yang disimpan dalam aplikasi ini. Pencarian informasi terkait isi surat yang telah diinputkan akan lebih mudah dengan menggunakan navigasi search yang ada pada aplikasi, dengan mengetikkan subjek terkait surat yang diinginkan secara cepat aplikasi akan menampilkan daftar surat yang memiliki keterkaitan dengan subjek tersebut. Kelebihan lain yang ada pada aplikasi ini yaitu adanya menu pola klasifikasi surat dimana menu berfungsi untuk menginput kode-kode surat yang diinginkan sehingga kode-kode surat yang belum terinput atau terdaftar pada aplikasi ini dapat ditambahkan atau dihapus sesuai dengan kebutuhan pengguna. Kekurangan pada aplikasi ini

yaitu tahapan dalam membuka aplikasi yang masih belum cepat dikarenakan butuh membuka aplikasi pendukung untuk mengoperasikan aplikasi ini.

## PENUTUP

### Simpulan

Dari beberapa hasil yang telah didapatkan melalui analisis data dan pembahasan yang dilakukan oleh peneliti maka peneliti mengambil kesimpulan sesuai dengan rumusan masalah yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Aplikasi manajemen persuratan atau disebut AMAN bertujuan untuk mengelola persuratan yang praktis dan layak digunakan bagi SMP Negeri 2 Menganti dan disesuaikan dengan standar kegunaan, kelayakan, kesopanan, dan keefektifan yang mampu menyimpan dan menyampaikan informasi dalam surat yang telah diinputkan kedalam aplikasi kepada pengguna dengan efektif dan efisien dengan kategori nilai rata-rata disemua validasi dan uji coba adalah cukup valid.
2. Manfaat dan kegunaan dari aplikasi ini adalah membantu pengguna terutama bagi tata usaha SMP Negeri 2 Menganti dalam melakukan kegiatan pengarsipan surat masuk, surat keluar, dan surat disposisi dimana kegiatan ini dilakukan dengan menginput judul surat, isi surat, foto surat serta beberapa subjek yang terkait dengan surat tersebut kedalam aplikasi serta dapat memberikan kemudahan dan kecepatan dalam pencarian data atau informasi terkait surat yang ingin dicari oleh pengguna.

### Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan, dapat disarankan sebagai berikut:

1. Saran Penggunaan
  - a. Sistem aplikasi terutama pada bagian input surat masuk, surat keluar, dan surat disposisi harus menyertakan file foto agar dapat tersimpan, untuk input surat masuk dan surat keluar harus menginputkan file foto berekstensi \*.pdf sedangkan untuk surat disposisi menggunakan file foto berekstensi \*.jpg.
  - b. Diharapkan dalam penggunaan aplikasi ini sering dilakukannya pencadangan data melalui kaset atau disk agar meminimalisir kerusakan data diakibatkan virus atau kerusakan fisik oleh lingkungan atau teknis.
  - c. Diharapkan sebelum menggunakan aplikasi ini pengguna melakukan pembersihan cache atau history pada browser agar aplikasi berjalan optimal.
2. Saran Pengembangan Produk Lanjutan
  - a. Diharapkan aplikasi dilengkapi juga dengan akses login user dimana akses diperuntukkan bagi pengguna untuk melihat dan mencari informasi namun tidak memiliki akses fungsi create, edit, delete yang dimiliki akses login admin.
  - b. Aplikasi merupakan produk offline, dimana aplikasi ini dapat diakses tanpa menggunakan

koneksi internet, untuk pengembangan aplikasi selanjutnya diharapkan dapat dijadikan aplikasi online, pihak sekolah dapat memfasilitasi aplikasi dengan sambungan internet untuk menjadikan produk online serta dapat dikembangkan lagi oleh peneliti di masa datang agar produk menjadi lebih baik dan bermanfaat bagi sekolah.

- c. Diharapkan aplikasi dapat dikembangkan melalui sinkronisasi email dimana sinkronisasi ini berguna untuk pengiriman file surat baik dari pihak luar maupun pihak sekolah sehingga lebih efisien waktu daripada menggunakan atau mengirim surat konvensional.

## DAFTAR PUSTAKA

- Basri (dkk). 2017. "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Berbasis Web (Studi Kasus: pada Komisi Pemilihan Umum (KPU) Kabupaten Tebo" *Jurnal Manajemen Sistem Informasi* Vol 2 No. 1 (<https://widuri.raharja.info>), diakses pada tanggal 24 Februari 2018, Pukul 20.46 WIB.
- Haq, Mohammad Syahidul. 2014. *Pengembangan Aplikasi Presesensi Pegawai Berbasis Fingerprint Database Kepegawaian di Yayasan Pendidikan Anak Saleh Kota Malang*. Tesis. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Hasibuan, Malayu S.P. 2009. *Manajemen Dasar, pengertian, dan , Masalah*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Jogiyanto, HM. 2005. *Analisa dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Ladjamudin, Al-Bahra Bin. 2013. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Marjo, Y.S. 2000. *Surat-Surat Lengkap*: Jakarta: Setia Kawan.
- Murti Susanto, Hendri (dkk). 2015. "Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Pendidik dan Tenaga Kependidikan" *Jurnal Pendidikan Humaniora* Vol.3No.2(<https://journal.um.ac.id/index.php/jph/article/view/4852/2300>), diakses pada tanggal 25 Februari 2018, Pukul 20.14 WIB.
- Paryati dan Yosef Murya dan Yosef Murya. 2008. *Sistem Informasi*. Yogyakarta: Ardana Media.
- Prabowo, Yudi (dkk). 2015. "Perancangan Sistem Informasi Surat Referendum Usulan Kenaikan Pangkat atau Jabatan Berbasis Web" *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer* Vol 3 No. 1 (<http://e-journal.stmiklombok.ac.id>), diakses pada tanggal 24 Februari 2018, Pukul 20.18 WIB.
- Safroni, Ladzi. 2012. *Manajemen dan Reformasi Pelayanan Publik dalam Konteks*. Yogyakarta: Birokrasi Indonesia.
- Santi, Dessi Tri. 2013. "Sistem Informasi Manajemen Tata Persuratan Kementrian Agama Kabupaten Pacitan" *Jurnal Seruni-Seminar Riset Unggulan Nasional dan Komputer FTI UNSA* Vol 2 No. 1 (<http://download.portalgaruda.org>), diakses pada tanggal 8 Januari 2018, Pukul 19:22 WIB.

- Sugiarto, Agus & Teguh Wahyono. 2005. *Manajemen Kearsipan Modern*. Yogyakarta: Gava Media.
- Supriyanto, Aji. 2005. *Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta: Salemba.
- Susanto, Ary. 2012. “*Pengembangan Model Sistem Informasi Manajemen Pendidikan (Research and Development) pada Program Studi Magister Manajemen Pendidikan Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta*” *Jurnal Manajemen Pendidikan* Vol.3No.1(<http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jmp/article/view/2446>), diakses pada tanggal 26 Februari 2018, Pukul 09.35 WIB.
- Sutabri, Tata. 2005. *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Andi.

