

Perancangan Aplikasi Manajemen Surat Berbasis Website di SMK Marsudirini Surakarta

Adrian Khrisnamurti Dorestia ^{a,1*}, SM. Santi Winarsih, S.Kom, M.Cs ^{b,2}

^{a,b} Universitas Kristen Teknologi Solo, Jl. Wolter Monginsidi no. 36-38, Surakarta, Indonesia

¹ adrian.khrisnamurti@gmail.com *; ² santiwinarsih10@yahoo.com

* Korespondensi penulis

Submission:03/01/2025, Revision: 24/04/2025, Accepted: 12/05/2025

Abstract

Web-based applications can be an attractive solution because they do not require installation like other desktop-based applications. The use of this website-based application can be applied to almost all office needs such as correspondence management applications in a school agency. The performance of managing correspondence applications manually needs to be changed into a digital form because of the discrepancy between the letter files processed with the existing letter number and the number of letter documents that cannot be organized properly. The design of this web-based correspondence management application uses the spiral method in its design, the spiral method is suitable for this application design method because it is in accordance with the school bureaucracy. The PHP programming language was chosen to design this application because it supports the creation of dynamic websites and uses MySQL as a database management to store letter data. With the development of current technology, the design of web-based correspondence management applications with PHP and MySQL has a significant impact where correspondence management is better, increasing the effectiveness of administrative staff work and opening access to letters managed by administrative staff.

Keywords: Database, MySQL, PHP, Website

Abstrak

Aplikasi berbasis website dapat menjadi sebuah solusi yang cukup menarik karena tidak memerlukan instalasi seperti aplikasi berbasis desktop lainnya. Pemakaian aplikasi berbasis website ini bisa diterapkan hampir seluruh kebutuhan perkantoran seperti aplikasi manajemen surat menyurat pada sebuah instansi sekolah. Kinerja manajemen aplikasi surat menyurat secara manual sudah perlu diubah ke bentuk digital karena adanya ketidaksamaan antara berkas surat yang diproses dengan nomor surat yang ada serta banyaknya dokumen surat yang tidak dapat terorganisir dengan baik. Perancangan aplikasi manajemen surat menyurat berbasis website ini menggunakan metode spiral dalam perancangannya, metode spiral cocok diterapkan untuk metode perancangan aplikasi ini karena sesuai dengan birokrasi sekolah. Bahasa pemrograman PHP dipilih untuk merancang aplikasi ini karena mendukung untuk pembuatan website dinamis dan menggunakan MySQL sebagai manajemen basis data untuk menyimpan data-data surat. Dengan adanya perkembangan teknologi saat ini maka perancangan aplikasi manajemen surat menyurat berbasis website dengan PHP dan MySQL memberikan dampak yang signifikan dimana manajemen surat menyurat menjadi lebih baik, meningkatkan efektivitas kerja staf tata usaha serta adanya keterbukaan akses terhadap surat yang dikelola oleh staf tata usaha.

Kata kunci: Basisdata, MySQL, PHP, Website

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.



1. Pendahuluan

Pemanfaatan kemajuan teknologi telah terjadi seluruh sektor terutama di sektor pendidikan, bahkan adanya kemajuan teknologi dinilai sangat pesat dan cepat untuk menunjang kegiatan belajar dan mengajar. Seluruh sarana dan prasarana sekolah hampir seluruhnya menggunakan kemajuan teknologi hampir diseluruh mata pelajaran bahkan mata pelajaran yang tidak berhubungan dengan komputer sekalipun. Pada saat pandemi Covid-19 seluruh kegiatan belajar dan mengajar secara tatap muka berhenti dan beralih ke moda daring (dalam jaringan), hal ini menuntut adanya pemakaian teknologi dan kebaruan teknologi yang digunakan dalam proses belajar mengajar [1]. Pada masa pandemi ini seluruh kegiatan tatap muka tidak diijinkan berlangsung sehingga seluruh pembelajaran yang bersifat praktik tatap muka termasuk pembelajaran yang menggunakan teknologi untuk praktik secara langsung juga ikut terhambat. Kemajuan teknologi saat itu lebih banyak mengacu kepada pemakaian *teleconference* seperti *Google Meet*, *Zoom*, *Cisco Webex* dan adanya aplikasi lain yang serupa.

Kemajuan teknologi ini sangat dirasakan manfaatnya terutama saat pandemi Covid-19. Pembelajaran yang berbasis teknologi ini juga dinilai mampu meningkatkan kreativitas siswa dan pengajar dan menjadikan siswa dan guru menjadi aktif dalam menggunakan teknologi yang sebelumnya belum terlalu dimanfaatkan sepenuhnya. Kemajuan teknologi ini mampu menumbuhkan inovasi dan semangat para siswa dan guru untuk menggunakan teknologi sehingga pembelajaran pada masa pandemi tersebut bisa tetap berjalan dengan baik. Guru juga menjadi lebih terdorong untuk mencari sebuah solusi dari permasalahan yang timbul dimana solusi tersebut juga mendukung pemanfaatan teknologi [2].

Setelah masa pandemi, pemanfaatan teknologi makin marak dan dituntut untuk selalu maju, bahkan setiap sekolah diharapkan memiliki sebuah aplikasi yang mendukung untuk penyerapan pemakaian teknologi ini. Tentu hal ini harus sesuai dengan kebutuhan masing-masing sekolah seperti kebutuhan aplikasi dan tujuan aplikasi yang akan digunakan. Hal ini sering disebut sebagai transformasi digital dimana seluruh proses yang awalnya dilakukan secara manual akan beralih ke digital dan menutup kemungkinan untuk kembali lagi ke proses manual. Salah satu sekolah swasta yang ada di Kota Surakarta yaitu SMK Marsudirini Marganingsih Surakarta menjadi salah satu sekolah yang harus mengikuti transformasi digital ini. Adanya kegiatan manual yang masih dilakukan dan belum mengikuti perkembangan teknologi ini adalah pada bagian tata usaha dimana proses yang masih dilakukan adalah melakukan manajemen surat menyurat secara manual dengan dicatat pada buku arsip surat.

Dengan perkembangan teknologi yang sudah ada, proses tersebut dibuat transformasi digital dengan adanya perancangan aplikasi manajemen surat menyurat berbasis website dengan bahasa pemrograman PHP dan MySQL. Kegiatan yang sudah didukung dengan adanya aplikasi untuk manajemennya dinilai mampu untuk meningkatkan kinerja dan efisiensi pekerjaan dalam melakukan manajemen tugasnya [3]. Pada saat itu sekolah belum memiliki sistem manajemen surat menyurat sama sekali, sehingga seluruh kegiatan surat menyurat masih dilakukan secara manual dan hal ini membuat banyaknya kekeliruan dalam proses pencatatan surat menyurat. Sempat diberikan solusi dengan menggunakan aplikasi *Google Drive* tetapi hal ini menimbulkan sebuah masalah baru dimana proses pencatatan surat masih dilakukan secara manual pada buku pencatatan arsip tetapi surat yang diterima diubah menjadi bentuk digital saja lalu diunggah ke *Google Drive*. Selain itu saat proses pencarian surat hal ini membutuhkan waktu yang cukup lama dan membutuhkan koneksi internet yang harus lancar agar proses pencarian berkas surat tidak terhambat.

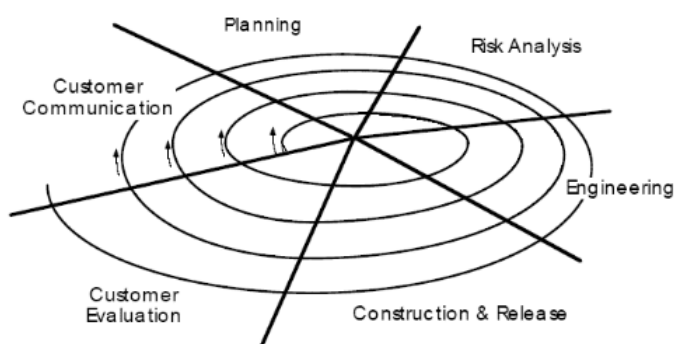
Bahasa pemrograman yang dipilih untuk membangun aplikasi berbasis website ini adalah bahasa PHP karena bahasa ini merupakan bahasa pemrograman yang sering digunakan untuk membangun sebuah website yang sifatnya dinamis [4]. Bahasa pemrograman PHP juga merupakan bahasa yang mampu disisipkan kedalam HTML sehingga tidak menyulitkan pengembang untuk membuat aplikasi berbasis website. Bahasa ini juga mudah untuk dikonfigurasi bersanaam dengan MySQL untuk manajemen basisdatanya. Aplikasi manajemen basisdata MySQL dipilih untuk menyimpan datanya karena kemudahan pemakaian dan memiliki kompatibilitas dimana MySQL dapat berjalan pada banyak platform sistem operasi seperti Windows, Mac OS, Linux [5]. Aplikasi berbasis website juga mudah digunakan dan memiliki kompatibilitas yang luas karena hanya membutuhkan peramban untuk bisa menjalankannya. Aplikasi berbasis website ini dapat berjalan secara *remote* dengan cara mengakses komputer server yang terhubung dengan jaringan lokal sekolah. Dengan fasilitas yang ada saat ini sudah cukup untuk merancang sebuah aplikasi berbasis website yang bisa membantu dan meningkatkan efisiensi pekerjaan terutama dalam manajemen surat menyurat.

Dengan adanya berbagai pertimbangan maka penulis akan melakukan penelitian dan perancangan aplikasi manajemen surat menyurat berbasis website dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan MySQL sebagai manajemen basis datanya. Aplikasi manajemen surat menyurat ini sebelumnya belum pernah dibuat di SMK Marsudirini Marganingsih Surakarta, sehingga aplikasi ini merupakan aplikasi yang baru untuk sekolah tersebut. Penelitian yang pernah dilakukan menemukan bahwa proses manajemen surat menyurat yang dilakukan dengan aplikasi dapat membuat proses lebih cepat, akurat, dan dapat menjamin data-data surat tersebut lengkap [6].

2. Metode Penelitian

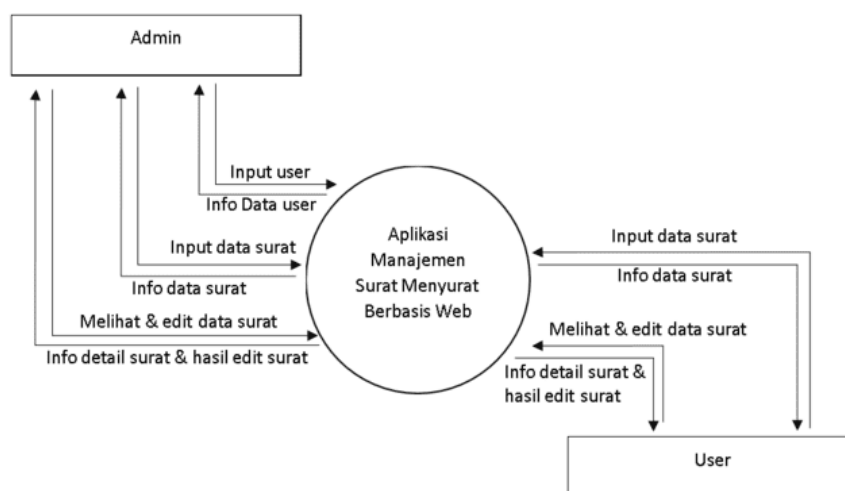
Penelitian diawali dengan menentukan lokasi untuk mencari dan mengumpulkan bahan untuk digunakan dalam perancangan aplikasi. Lokasi yang digunakan adalah sebuah ruangan kantor tata usaha yang terdapat berbagai macam buku administrasi salah satunya adalah buku induk pencatatan surat menyurat dan blanko surat disposisi untuk surat masuk. Pada perancangan aplikasi ini nantinya akan menggunakan sebuah alat berupa komputer server yang digunakan untuk menjalankan aplikasi berbasis website. Komputer yang digunakan lokasinya tidak berada di ruang tata usaha melainkan berada di ruang server yang sudah terhubung dengan jaringan lokal sekolah. Pada penelitian ini aplikasi yang akan dirancang akan ditanamkan kedalam sistem komputer yang tergolong komputer server dimana komputer server ini memiliki kemampuan untuk menyediakan berbagai layanan dalam sebuah jaringan. Komputer server dipilih karena memiliki kemampuan diatas rata-rata komputer lain dan memiliki fungsi untuk mengelola berbagai macam sumber daya yang ada dalam sebuah jaringan [7].

Metode yang digunakan untuk melakukan penelitian ini adalah metode spiral. Metode ini merupakan paradigma Unified Modelling Language (UML) yang terdiri dari beberapa tahapan komunikasi dengan user, perencanaan, analisa resiko, rekayasa aplikasi, pembangunan dan rilis, dan tahap evaluasi [8]. Model spiral merupakan sebuah proses model software yang merangkai sifat iteratif dari prototipe dengan cara kontrol dan aspek sistematis dari model sekuensial linier [9].



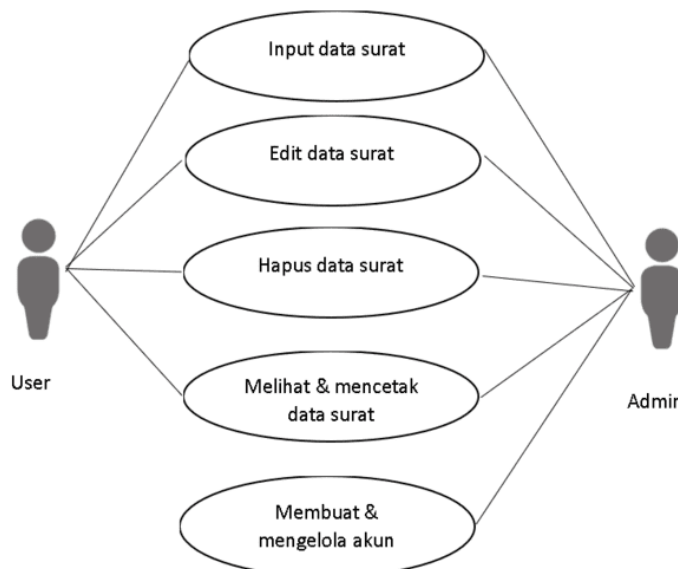
Gambar 1. Metode Spiral

Dalam perancangan aplikasi ini menggunakan sebuah diagram yang sering digunakan dalam proses perancangan aplikasi lain. Diagram ini merupakan Data Flow Diagram (DFD) atau sering disebut sebagai diagram konteks, diagram ini merupakan diagram yang terdiri dari proses dan menggambarkan ruang lingkup sistem [10]. Pada diagram dibawah ini terdapat ada dua macam tingkatan pengguna dengan perbedaan fungsi di masing-masing tingkatan pengguna. Untuk pengguna dengan tingkatan admin memiliki fitur untuk mengelola akun *user* dan mengelola data surat, sedangkan untuk tingkatan *user* terdapat batasan yang hanya mampu mengelola data surat saja.



Gambar 2. Data Flow Diagram

Perancangan aplikasi ini juga dibuat sebuah diagram lain yang bernama Use Case Diagram. Menurut Mamed Rofendy Manulu, 2015 dalam jurnal (Heriyanto, 2018). Use Case Diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat [11]. Pada aplikasi yang akan dirancang ini menjelaskan dua perbedaan perilaku pengguna yaitu pengguna *admin* dengan pengguna *user*. Pengguna admin memiliki perlakuan untuk melakukan manipulasi data surat dan melakukan manajemen pengguna atau hak akses, sedangkan untuk tingkatan *user* hanya dapat melakukan manipulasi data surat saja.



Gambar 3. Use Case Diagram

Langkah kerja yang digunakan untuk melakukan perancangan aplikasi ini memiliki urutan yang sistematis dan terarah yaitu:

- Melakukan komunikasi terhadap staf tata usaha terkait adanya perancangan aplikasi manajemen surat menyurat berbasis website untuk menunjang pekerjaan manajemen surat yang sebelumnya dilakukan secara manual.
- Melakukan perencanaan tentang sistem basis data yang akan digunakan, pemilihan komputer server dan perencanaan sistem yang akan digunakan.
- Melakukan analisa resiko terkait pembuatan aplikasi seperti kekuatan dari dalam atau luar, kelemahan dari dalam atau luar. Resiko ini dianalisis bersama antara para staf tata usaha, pembimbing lapangan dan perancang yang akan membuat aplikasi ini.
- Tahap perancangan aplikasi dimana aplikasi mulai dilakukan tahap coding pada komputer server yang dipilih pada tahap sebelumnya. Perancangan aplikasi berupa menulis serangkaian baris kode menggunakan sebuah aplikasi text editor seperti Ntepad++, Microsoft Visual Studio Code, Atom dan lain-lain. Lalu membuat rancangan basisdata menggunakan MySQL yang sudah menjadi satu paket pada aplikasi XAMPP.
- Pembangunan dan rilis dimana aplikasi sudah mencapai tahap prototipe dan bisa digunakan oleh pengguna dengan cara melakukan remote dari kantor tata usaha ke komputer server yang terletak pada ruang server.
- Tahap evaluasi merupakan proses menampung kritik dan saran dari pengguna terhadap prototipe yang sudah diuji coba. Tahap ini digunakan untuk mengetahui adanya masalah yang timbul pada aplikasi selama proses uji coba.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

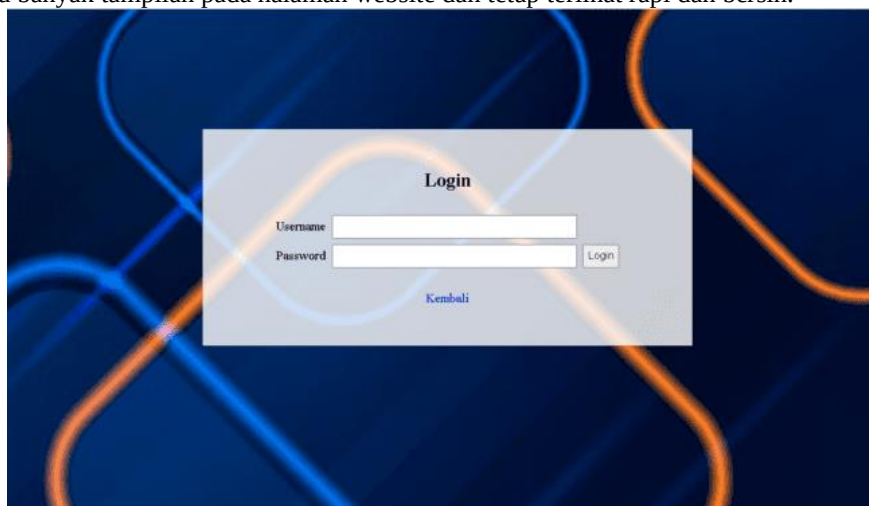
Aplikasi manajemen surat menyurat berbasis website ini dibuat dengan menampilkan sebuah form pencarian surat masuk yang akan langsung terakses pertama kali ketika pengguna membuka website. Menurut Dulhari (2017:32), website merupakan suatu sistem dengan informasi yang disajikan dalam bentuk teks,

gambar, suara dan lainnya yang disimpan di web server internet yang disajikan dalam bentuk hypertext [12]. Halaman ini hanya ada satu buah *field* untuk mencari nomor surat yang diterima oleh SMK Marsudirini Marganingsih Surakarta dan hanya ada satu tombol untuk mencari nomor tersebut.



Gambar 4. Tampilan Awal Aplikasi

Untuk mendukung adanya tampilan grafis pada aplikasi tersebut digunakan sebuah fitur yang bernama Cascading Style Sheet (CSS), dimana CSS ini merupakan sebuah standar teknologi pengembangan dalam pengaturan halaman website untuk menambahkan style seperti warna, font, jarak dan lain sebagainya [13]. Pemakaian CSS ini bisa disesuaikan kebutuhan karena CSS yang digunakan ini tidak menggunakan sebuah *framework* melainkan ditulis secara *native* sehingga lebih memudahkan perancang aplikasi untuk memodifikasi kode perintah tersebut. Untuk dapat mengakses halaman login, pengguna dapat melakukan klik sebuah tautan yang ada pada tulisan dibawah tombol. Akses login menggunakan bentuk *link* untuk meminimalkan tampilan agar tidak terlalu banyak tampilan pada halaman website dan tetap terlihat rapi dan bersih.



Gambar 5. Tampilan Halaman Login

User yang berhasil login akan diarahkan ke halaman dashboard, halaman ini akan menampilkan informasi tentang rangkuman jumlah data surat yang sudah diproses atau dicatat kedalam sistem. User yang tidak berhasil login maka akan terdapat peringatan untuk menghubungi admin. Peringatan tersebut hanya berbentuk *pop up* dan tidak ada batasan mencoba login. Jadi user bisa mencoba login dengan banyak kesempatan. Untuk keamanan yang diterapkan pada login ini adalah menggunakan metode enkripsi MD5.



Gambar 6. Tampilan Halaman Dashboard

Pada gambar 6 terdapat dua sisi yaitu sisi menu yang terletak di sebelah kiri layer dan sisi layer utama yang terletak di sebelah kanan layer. Pada sisi menu terdapat menu Beranda, Akun, Input Surat, Surat Masuk, Surat Keluar, dan Keluar. Pada menu akun terdapat sebuah form untuk membuat akun baru dan menu untuk melakukan manajemen akun agar dapat menggunakan aplikasi ini.

The account management page includes a "Buat Akun" form with fields for Username, Password, and a "Pilih level" dropdown, along with a "Buat Akun" button. To the right is a "Daftar Akun" table listing existing accounts:

No	Nama	Level	Aksi
1	admin	admin	Detail Hapus
2	Rhanna	user	Detail Hapus

Gambar 7. Tampilan Halaman Akun

Pada menu Input Surat terdapat banyak *field* yang sudah disesuaikan seperti form manual untuk mendaftarkan surat masuk, surat keluar dan surat disposisi.

The "Input Surat" form contains the following fields:

- Jenis Surat (dropdown)
- Tanggal Surat (date picker)
- Tanggal Agenda Surat (date picker)
- Nomor Surat (text input)
- Nomor Disposisi (text input)
- Pengirim (text input)
- Penerima (text input)
- Perihal Surat (text input)
- Catatan Surat (text area)
- Upload Surat (file upload button)

Gambar 8. Tampilan Halaman Input Surat

Pada halaman input surat juga terdapat sebuah form yang bisa digunakan untuk mengunggah file surat digital yang biasa dikirimkan melalui email atau melalui media sosial seperti Whatsapp. Data-data yang sudah dimasukkan akan tercatat dan disimpan pada komputer server. Pada menu sebelah kiri terdapat perbedaan antara menu surat masuk dengan menu surat keluar. Perbedaan ini untuk memudahkan pengguna dalam melakukan manajemen surat. Antara surat masuk dengan surat keluar memiliki kepala tabel yang berbeda. Adanya perbedaan menu antara surat masuk dengan surat keluar memiliki tujuan agar dalam manajemen surat menyurat dapat meminimalisir kesalahan dalam memilih kategori surat. Untuk proses revisi atau *update* hanya bisa dilakukan dengan cara menghapus data yang lama bukan memperbaharui data lama menjadi data baru. Hal ini juga dimaksudkan untuk meminimalisir kesalahan pengguna dalam melakukan perbaikan data jadi lebih baik menghapus data yang lama dan melakukan input ulang untuk data yang baru atau data yang benar.



Gambar 9. Tampilan Menu Surat Keluar

Data surat yang sudah diproses atau masuk kedalam sistem bisa dilihat kembali detailnya seperti saat memasukkan data surat. Isian detail surat ini tergantung dari jenis suratnya, apabila surat keluar yang dipilih maka beberapa *field* seperti nomor disposisi dan tanggal agenda akan kosong karena pada form disposisi manual hanya diberlakukan untuk surat masuk.



Gambar 10. Tampilan Detail Surat

Aplikasi berbasis website ini menggunakan kerangka HTML yang disisipkan kode PHP agar aplikasi menjadi lebih dinamis. HTML merupakan sebuah struktur untuk membangun website dengan menggunakan berbagai macam tag yang menyusun setiap elemen website [14]. HTML sendiri bukan merupakan bahasa pemrograman melainkan bahasa *markup* yang menjadi pondasi untuk membangun suatu website. Bahasa HTML ini hanya berisi tag-tag dan tidak dapat menjalankan suatu perintah seperti perulangan, operasi matematika dan lain-lain. Bahasa pemrograman PHP yang menjalankan berbagai macam fungsi pemrograman seperti perulangan, operasi matematika, manipulasi pada basisdata yang tidak dapat dilakukan oleh HTML. Sama halnya dengan CSS, bahasa CSS juga merupakan bahasa *markup* yang berfungsi untuk mendesain tampilan website agar tampilannya lebih menarik.

Aplikasi ini bisa berjalan dengan bantuan XAMPP. Aplikasi ini bertindak sebagai sebuah web server yang sudah menjadi satu paket dengan Apache web server, bahasa pemrograman PHP, basisdata MySQL. Aplikasi

ini mudah untuk digunakan dan dipasang sehingga untuk membuat aplikasi berbasis website menjadi sangat mudah dilakukan [15]. Aplikasi XAMPP merupakan aplikasi web server yang bersifat gratis dengan lisensi *General Packet License (GPL)* sehingga pengguna tidak perlu membayar lisensi dan bisa mendistribusikan secara luas. Selain itu aplikasi XAMPP juga bersifat *cross platform* dalam arti bahwa aplikasi ini bisa berjalan dibawah sistem operasi.

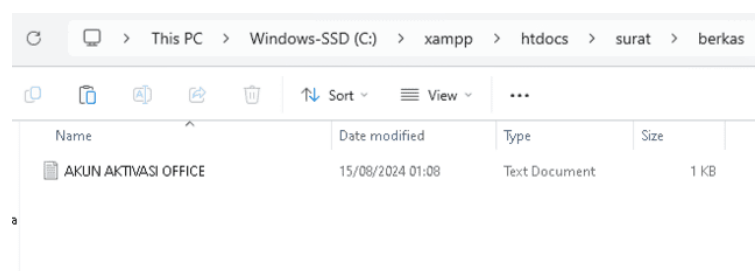
3.2. Pembahasan

Proses yang terjadi pada gambar 8 merupakan proses penyimpanan data surat yang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan dihubungkan ke basisdata MySQL dimana proses penyimpanan data ini memiliki dua macam penyimpanan, yaitu penyimpanan data surat yang tidak disertakan lampiran file surat digital dan penyimpanan data surat yang disertakan lampiran file surat digital. Penyimpanan surat digital yang tidak menggunakan lampiran file surat digital hanya menyimpan data berupa teks saja ke dalam basis datanya, sedangkan pada penyimpanan yang menggunakan file lampiran surat maka file tersebut akan dipindah dulu folder yang terdapat pada direktori aplikasi.

```
if(move_uploaded_file($tmp,$lokasi.$nama)){
    $kueri = $kunci->query("INSERT INTO datasurat SET petugas='$petugas',jenis='$jenis',tglmasuk='$tglsurat',
    tglagenda='$tglagenda',nosur='$nosur',disposisi='$disposisi',dari='$dari',ke='$ke',hal='$hal',ket='$cat',
    namaberkas='$nama',tipeberkas='$tipe',ukuranberkas='$ukuran',lokasiberkas='$lokasi$nama'");
    if($kueri){
        echo "<script> alert('Data surat berhasil direkam') </script>";
    }
}
```

Gambar 11. Kode Menyimpan Surat Dengan File Surat Digital

Berkas file surat digital yang tersimpan akan terdapat di dalam direktori yang sudah ditentukan. Pada perancangan aplikasi ini folder yang digunakan untuk menyimpan berkas surat digital tersebut adalah direktori bernama "berkas/". Direktori ini akan selalu digunakan untuk menyimpan seluruh berkas surat digital dan tidak bisa diganti-ganti oleh pengguna, karena untuk mengubah lokasi direktori ini harus mengubah kode program yang sudah dibuat. Cara kerja dari kode yang ada pada Gambar 11 adalah *file* surat digital yang berada diluar direktori "berkas/" akan dilakukan penggandaan dulu kedalam direktori "berkas/". Data yang tercatat di dalam database bukan berupa *file* tetapi hanya berupa alamat file yang tersimpan didalam direktori "berkas/". File yang disimpan didalam direktori ini tidak diubah bentuk *filenya*, jadi apabila *file* yang diterima dalam bentuk format pdf maka akan disimpan dalam bentuk pdf, jika dalam bentuk txt maka tetap berbentuk txt. Hal ini membantu sistem untuk bekerja lebih cepat karena hanya melakukan penggandaan *file* saja tidak perlu melakukan perubahan format *file*.



Gambar 12. Lokasi Direktori Penyimpanan Surat Digital

Untuk manajemen surat yang sudah diproses akan disimpan didalam basisdata MySQL dan masih bisa dilihat kembali datanya. Untuk melihat data ini pengguna tidak perlu melakukan akses langsung ke basisdatanya tetapi menggunakan menu yang ada pada aplikasinya. Data yang ditampilkan adalah data-data yang sama seperti yang dimasukkan oleh pengguna. Akan ada beberapa *field* yang kosong karena tidak diisi, hal ini dinaggap wajar karena isian *field* tersebut hanya berlaku untuk surat masuk yang membutuhkan disposisi, sedangkan surat keluar tidak menggunakan *field* tersebut.

Jenis Surat	: Surat Keluar
Nomor Surat	: Dummy/01/2024
Tanggal Surat	: 2024-08-15
Nomor Disposisi	:
Tanggal Agenda	: 0000-00-00
Pengirim Surat	: Sistem
Penerima Surat	: Localhost
Perihal Surat	: Cek sistem
Catatan Surat	: Uji coba sistem
Lampiran Surat	: berkas/AKUN AKTIVASI OFFICE.txt

Gambar 13. Detail Surat Untuk Jenis Surat Keluar

Pada gambar 13 karena detail surat tersebut masuk kategori surat keluar, maka ada beberapa *field* yang kosong dan terlihat tidak wajar namun hal ini dianggap normal. *Field* yang tidak diperlukan untuk mencatat surat keluar adalah nomor disposisi dan tanggal agenda. Nomor disposisi merupakan nomor surat yang diberikan oleh sekolah sebagai nomor pengantar untuk surat yang diterima dari luar, sedangkan tanggal agenda merupakan tanggal acara yang tertera di dalam surat. Untuk surat keluar, tanggal agenda ini tidak diisi melainkan hanya tanggal surat saja. Tanggal agenda yang tidak diisi saat pengisian *field* input surat akan secara otomatis tertulis nol dengan format tahun, bulan, tanggal (0000-00-00), hal ini sudah menjadi pengaturan bawaan dari aplikasi XAMPP. Pada bagian lampiran surat tidak berbentuk *preview file* karena format file tersebut adalah .txt, sedangkan *preview file* secara otomatis hanya bisa langsung berjalan apabila *file* berformat pdf. Maka untuk format *file* selain pdf hanya akan berbentuk *link* saja.

4. Kesimpulan

Setelah dilakukan penelitian dan perancangan aplikasi tersebut, perancangan aplikasi manajemen surat menyurat berhasil dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai basisdatanya yang terdapat pada aplikasi web server Apache XAMPP. Aplikasi tersebut bisa berjalan dengan baik dan sesuai dengan harapan serta dapat mendukung transformasi digital dalam bidang manajemen surat. Aplikasi ini sudah sesuai seperti buku pencatatan surat yang sudah ada. Aplikasi ini dapat ditanamkan pada salah satu komputer server dan sukses diremote oleh komputer yang berada di kantor tata usaha yang terhubung dengan jaringan lokal sekolah. Selama proses pencatatan dan proses melihat detail surat juga tidak ditemukan adanya kendala ataupun kesalahan sistem selama komputer server ini menyala. Bahasa pemrograman PHP dapat menghasilkan aplikasi berbasis website yang dinamis dan dapat mudah dihubungkan dengan sistem manajemen basisdata MySQL untuk menyimpan seluruh data surat. Manipulasi data surat juga mudah dilakukan dan mudah dipelajari tanpa pengguna memiliki kemampuan teknis yang tinggi. Pencatatan surat digital juga dapat dilakukan dan dilengkapi dengan fitur unggah berkas sehingga surat digital yang diterima tidak perlu dicetak lagi karena dapat dibuka lagi untuk melihat detail surat. Surat versi cetak juga dapat diunggah dengan cara surat versi cetak difoto atau dibuat bentuk pdf lalu diunggah kedalam aplikasi, hal ini akan memudahkan dan mempercepat serta meningkatkan efisiensi dalam manajemen surat. Pembagian menu surat antara surat masuk dan surat keluar dibuat untuk memudahkan dan menekan kesalahan dalam melihat data surat.

Aplikasi berbasis website ini ada rencana untuk dikembangkan dan ada rencana untuk *deploy* ke web hosting agar aplikasi ini dapat digunakan oleh staf tata usaha tanpa perlu terhubung ke jaringan lokal sekolah. Ketika aplikasi sudah terhosting maka aplikasi dapat dijalankan selama pengguna terhubung dengan internet. Untuk saat ini dengan fasilitas dan perangkat yang ada aplikasi berbasis website ini sudah dinilai cukup untuk membantu pekerjaan manajemen surat menyurat dan bisa diakses dengan baik secara *remote* menggunakan peramban. Aplikasi ini juga tidak memenuhi penyimpanan komputer *client* karena data-data yang ada tidak tersimpan langsung di komputer *client* melainkan di komputer *server*. Sistem yang berjalan untuk menjalankan aplikasi berbasis website ini juga tidak membebani komputer *client* karena komputer *client* hanya bertindak sebagai komputer yang meminta layanan kepada komputer *server*.

5. Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak kampus yang sudah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian di SMK Marsudirini Marganingsih Surakarta dan penulis mengucapkan terimakasih kepada Ibu Veronika Etyk Kristianti, S.Pd selaku kepala sekolah dan Bapak V. Widi Martono, S.Pd selaku pembimbing lapangan.

6. Daftar Pustaka

- [1] U. Hanifah, S. & Niar, A. Universitas, and A. Dahlan Yogyakarta, "PERAN TEKNOLOGI PENDIDIKAN DALAM PEMBELAJARAN," 2021. [Online]. Available: <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/islamika>
- [2] B. Sholeh, "PEMBELAJARAN DALAM JARINGAN PADA MASA PANDEMI COVID 19." [Online]. Available: <http://journal.upgris.ac.id/index.php/equilibriapendidikan>
- [3] F. Adam, F. Putra, J. Lemantara, and) Sulistiowati, "Pembuatan Aplikasi Konsultasi Gizi Berbasis Website Pada Project PT. Disty Teknologi Indonesia," *Jurnal Ilmiah Scroll: Jendela Teknologi Informasi*, vol. 1, no. 1, 2023, [Online]. Available: <https://univ45sby.ac.id/ejournal/index.php/informatika>
- [4] A. Hidayat, A. Yani, P. Studi Sistem Informasi, and S. Mahakarya, "MEMBANGUN WEBSITE SMA PGRI GUNUNG RAYA RANAU MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL," 2019.
- [5] E. Hartati, "SISTEM INFORMASI TRANSAKSI GUDANG BERBASIS WEBSITE PADA CV. ASYURA," vol. 3, no. 1, 2022.
- [6] M. Purba, M. Utami, N. Umilizah, and L. Iryani, "Perancangan Aplikasi Manajemen Surat Menyurat Untuk Pengelolaan Informasi Administrasi Kependudukan", [Online]. Available: <https://jurnal.ikhafi.or.id/index.php/jusibi>
- [7] H. Pratama Ginanjar and A. Setiyadi, "PENERAPAN TEKNOLOGI CLOUD COMPUTING PADA KATALOG PRODUK DI BALATKOP JAWA BARAT," 2020.
- [8] M. Alda, "IMPLEMENTASI METODE SPIRAL PADA PENGEMBANGAN APLIKASI SIMPAN PINJAM BERBASIS ANDROID," *Jurnal Teknologi Terapan* |, vol. 9, no. 1, 2023.
- [9] H. Aspriyono, "Implementasi Spiral Model Dalam Pengembangan Aplikasi Pembayaran Kuliah Pada ITBM Banyuwangi," *SIMKOM*, vol. 8, no. 1, pp. 55–65, Jan. 2023, doi: 10.51717/simkom.v8i1.126.
- [10] D. R. Setiawan, K. Kustanto, and Y. R. W. Utami, "PENENTUAN JUMLAH PRODUKSI BAJU BATIK DI BATIK MERAK MANIS DENGAN METODE FUZZY MAMDANI," *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIKomSiN)*, vol. 7, no. 1, Jul. 2019, doi: 10.30646/tikomsin.v7i1.417.
- [11] E. Sopriani and H. Purwanto, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG BERBASIS WEB PADA PT. XYZ (DEPARTMENT IT INFRASTRUCTURE)." 2023.
- [12] K. To Suli, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI DESA BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS DESA WALENRANG)," 2023.
- [13] M. Andani, M. Asia, J. A. Jendral Yani No, O. KomerlingUlu, and S. Selatan, "SISTEM INFORMASI PELAYANAN KEPENDUDUKAN DESA LECAR BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL," 2021.
- [14] A. Permata Sari, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN TALENT FILM BERBASIS APLIKASI WEB," *Jurnal Informatika Terpadu*, vol. 6, no. 1, pp. 29–37, [Online]. Available: <https://journal.nurulfikri.ac.id/index.php/JIT>
- [15] R. Meilano, R. Dhonal, and F. Nanda Utami, "IMPLEMENTASI MOBILE COMMERCE PADA POLJAMSHOP," vol. 4, no. 2, pp. 73–80, 2022, [Online]. Available: <http://ojs.politeknikjambi.ac.id/jaab>