

## **APLIKASI ARSIP SURAT MASUK DAN SURAT KELUAR BERBASIS WEB DI KANTOR PEMERINTAH DESA JATISAWIT BUMIAYU**

**Siti Chofifah<sup>1</sup>, Tresna Yudha Prawira<sup>2</sup>, Ryan F. Pahlevi<sup>3</sup>**

<sup>1, 2, 3</sup> STMIK Muhammadiyah Paguyangan

Email: <sup>1</sup>sitichofifah09@gmail.com, <sup>2</sup>yoedhatresna21@stmikmpb.ac.id, <sup>3</sup>iankpahlevi@stmikmpb.ac.id

### **Abstrak**

Kearsipan merupakan pekerjaan menyimpan data-data yang sangat penting. Informasi yang ditulis harus tepat dan tersedia apabila diperlukan agar pegawai dapat memberikan pelayanan yang efektif. Pengelolaan arsip surat pada kantor pemerintah desa jatisawit bumiayu masih dilakukan secara manual sehingga terdapat beberapa kendala diantaranya arsip belum tersistem, kurang efisien, arsip mudah tercecer, hilang bahkan rusak. Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang ada, maka perlu adanya sebuah sistem aplikasi web pada kantor pemerintah desa jatisawit bumiayu sebagai upaya memberikan alternatif solusi bagi pegawai kantor pemerintah desa untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Pengembangan sistem aplikasi pengarsipan surat berbasis web pada kantor pemerintah desa jatisawit bumiayu menggunakan metode *waterfall* yang terdiri dari proses analisis, perancangan sistem, desain, implementasi, dan pengujian sistem. Tahap analisis data diperoleh dari wawancara, kuesioner dari admin atau pengelola arsip surat. Ujicoba aplikasi pengarsipan surat berbasis web pada kantor pemerintah desa jatisawit bumiayu menggunakan metode *black box*. Hasil dari pengujian *black box* dari 10 sampel responden menyatakan bahwa hasil dari perancangan aplikasi arsip surat masuk dan surat keluar berbasis web di kantor pemerintah desa Jatisawit Bumiayu 100% berhasil dan sistem yang dibuat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Penelitian ini menghasilkan suatu Aplikasi pengarsipan surat berbasis web yang dibangun menggunakan framework *codeigniter*. Aplikasi web ini dapat mempermudah admin atau pengelola arsip surat dalam mengelola arsip agar lebih efektif dan efisien.

**Kata kunci:** *waterfall, blackbox test, codeigniter*

### **Abstract**

Archiving is the job of storing very important data. Information written must be accurate and available when needed so that employees can provide effective services. The management of mail archives at the Jatisawit bumiayu village government office is still done manually so that there are several obstacles including unsystematic archives, inefficient, easily scattered, lost and even damaged archives. Based on the existing problems, it is necessary to have a web application system at the Jatisawit bumiayu village government office as an effort to provide alternative solutions for village government office employees to solve existing problems. The development of a web-based mail filing application system at the Jatisawit bumiayu village government office uses the waterfall method which consists of a process of analysis, system design, design, implementation, and system testing. The data analysis stage was obtained from interviews, questionnaires from the admin or mail archive manager. A trial of a web-based letter archiving application at the Jatisawit bumiayu village government office using the black box method. The results of the black box testing of 10 samples of respondents stated that the results of designing a web-based application for incoming and outgoing mail at the Jatisawit Bumiayu village government office were 100% successful and the system created was running as expected. This research resulted in a webbased mail archiving application that was built using the codeigniter framework. This web application can make it easier for admins or mail archive managers to manage archives to be more effective and efficient.

**Keywords:** *waterfall, blackbox test, codeigniter*

## **1. PENDAHULUAN**

Pesatnya perkembangan Ilmu Pengetahuan Teknologi dan Informasi sangat penting terhadap dunia bisnis, pendidikan, dan pemerintahan. Dunia pemerintahan dituntut dapat menciptakan Sumber Daya Manusia (SDM) yang mampu beradaptasi dengan lingkungan pekerjaan serta memiliki inisiatif dan kreatif tanpa mengabaikan ketaqwaan seiring dengan perkembangan dan kemajuan zaman. Oleh karena itu, kerjasama dunia pemerintahan dengan usaha maupun didalam Lembaga pendidikan dan Masyarakat haruslah sejalan, sehingga

timbul keterpaduan yang sempurna, dimana semua unsur yang berkaitan dapat berperan sebagaimana yang diharapkan

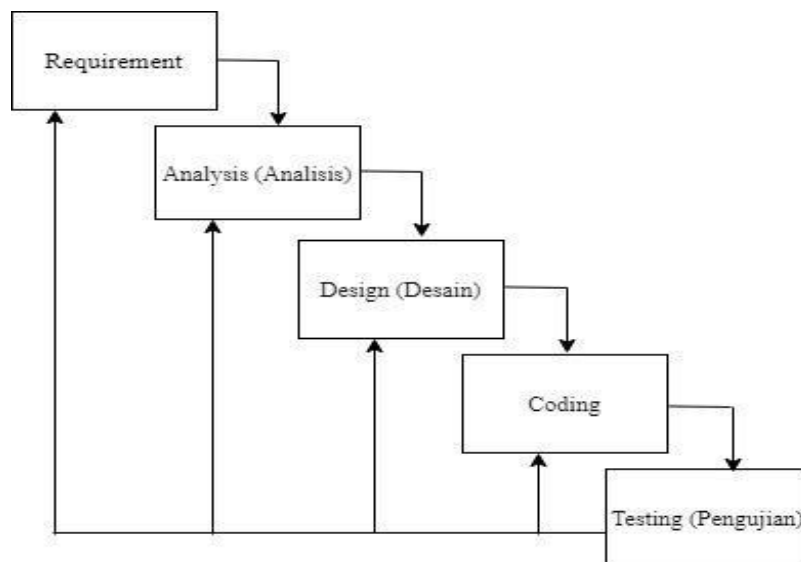
Pengelolaan administrasi surat menyurat dalam rangka pelayanan masyarakat saat ini tidak lepas dari pengaruh teknologi yang serba digital. Pemanfaatan teknologi informasi sebagai dukungan operasional desa termasuk didalamnya administrasi akan memberikan dampak positif diantaranya : pengelolaan arsip surat menyurat lebih mudah, waktu pengelolaan yang relatif lebih cepat, data surat yang akurat, penyimpanan data surat lebih aman, serta pencarian data surat akan mudah lebih cepat hanya dengan mengetikkan kata kunci dari surat yang akan dicari.

Pada Kantor pemerintah desa Jatisawit Bumiayu, kegiatan pengarsipan surat sampai saat ini masih menggunakan metode manual. Pengarsipan dokumen secara manual dilakukan dengan menggunakan buku arsip, dan dokumen arsip disimpan didalam lemari atau tempat pengarsipan. Pengarsipan dokumen secara manual mungkin masih dapat digunakan bila data yang dimiliki jumlahnya masih sedikit, akan tetapi dokumen arsip akan terus bertambah banyak dengan seiring bertambahnya waktu. Pengarsipan dokumen seperti itu tidak efisien. Selain membutuhkan banyak waktu, tenaga dan upaya dalam proses pengarsipannya, juga membutuhkan banyak tempat untuk penyimpanan. Selain itu, dokumen-dokumen yang hanya disimpan didalam lemari tanpa adanya data-data cadangannya memungkinkan untuk tercecer, rawan rusak bahkan hilang jika terjadi suatu bencana seperti kebakaran atau banjir (Rozana & Musfikar, 2020)

Penyimpanan manual secara mengelompok dapat memungkinkan data hilang dan menyulitkan dalam melakukan pencarian data jika suatu waktu diperlukan. Berdasarkan permasalahan diatas maka dibutuhkan sebuah sistem yang dapat membantu dalam melakukan pengarsipan dokumen surat tersebut. Sistem aplikasi ini bertujuan untuk efisiensi, ketepatan dan keamanan dokumen yang diarsipkan. Diharapkan dengan adanya sistem aplikasi pengarsipan ini dapat merubah sistem kinerja di dalam bagian administrasi agar mempermudah dalam pengarsipan surat masuk dan keluar, arsip yang terdapat didalam aplikasi dapat dibuka pada saat dibutuhkan dan sistem aplikasi arsip ini hanya dapat diakses oleh admin sehingga terjamin keamanannya.

## 2. METODE PENELITIAN

Dalam perancangan aplikasi pengarsipan surat berbasis web peneliti menggunakan metode pengembangan *waterfall*. Dalam metode *waterfall* terdapat beberapa tahapan yaitu tahap analisis, desain, pengkodean, testing . Metode penelitian dapat dilihat pada gambar 1



Metode Waterfall ( Pressman, Roger S.2002 )

Gambar 1 Tahapan metode penelitian

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. *Prosedur pelaksanaan*

Dalam rangka pengumpulan data pada penelitian ini ada 3 metode yaitu :

- a. Wawancara
- b. Observasi
- c. Studi pustaka

#### 3.2. *Analisis*

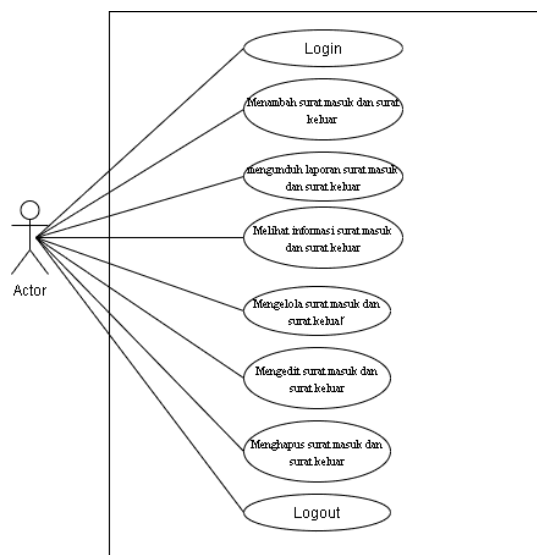
Analisis dilakukan oleh peneliti menggunakan data yang diperoleh dari lapangan. Pada tahap ini terdapat beberapa analisis kebutuhan yaitu analisis kebutuhan perangkat lunak, analisis kebutuhan perangkat keras, analisis kebutuhan pengguna sistem, analisis kebutuhan data dan analisis kebutuhan sistem.

#### 3.3. *Desain*

Perancangan sistem menggunakan pemodelan UML (Unified Modeling Language), jenis UML yang digunakan yaitu use case diagram, activity diagram, class diagram dan sequence diagram berdasarkan sistem yang diusulkan

##### 3.3.1 Use case diagram

Rancangan model menggunakan use case diagram menggambarkan deskripsi fungsi dari sistem pengguna. Use case diagram dapat dilihat pada gambar 2



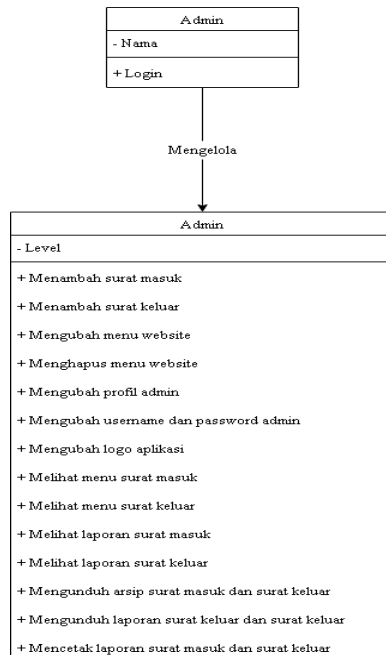
Gambar 2 use case diagram

##### 3.3.2 *Activity diagram*

- a. Activity diagram login
- b. Activity diagram surat masuk
- c. Activity diagram kelola surat masuk
- d. Activity diagram surat keluar
- e. Activity diagram kelola surat keluar

##### 3.3.3. *Class diagram*

Class diagram menjelaskan hubungan antar *class* dan relasi-relasi dalam sebuah sistem yang sedang dibuat serta bagaimana caranya agar mereka saling berkolaborasi untuk mencapai sebuah tujuan. Class diagram dapat dilihat pada gambar 3



Gambar 3 Class diagram

### 3.3.4 Sequence diagram

- Sequence diagram menambah data
- Sequence diagram edit data
- Sequence diagram hapus data

### 3.4 Pengkodean

Pada tahap ini peneliti melakukan pengkodean dari menu login sampai menu logout. Berikut contoh kode program admin login

```

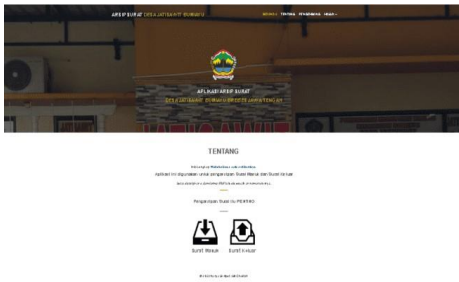
<?php
//koneksi ke database
session_start();
include "../koneksi/koneksi.php";

//validasi login
$username =
    mysqli_real_escape_string($db,$_POST['username_admin']);
$password =
    mysqli_real_escape_string($db,sha1($_POST['password'])); $query =
    mysqli_query($db,"SELECT * FROM tb_admin WHERE username_admin='$username'
    AND password='$password'");
$data = $query->fetch_array();
$jumlah=$query->num_rows;

if ($jumlah>0){
    echo"login berhasil ! ";
    $nama=$data['nama_admin'];
    $id =$data['id_admin'];
    $_SESSION['r3su'] = 'dmn';
    $_SESSION['id'] = $id;
    $_SESSION['username'] = $username; $_SESSION['nama'] =
    $nama; header('location:../');
}
else{
    echo "<center>Username atau Password anda salah<br><br><h3>Silahkan
    Ulangi </h3></center>";
    echo "<meta http-equiv='refresh' content='2;url=../login/'>"; }
?>
    
```

### 3.5 Implementasi

Implementasi merupakan pembahasan mengenai tampilan dari sebuah program aplikasi pengarsipan surat masuk dan surat keluar pada kantor desa Jatisawit berbasis web yang peneliti buat sesuai dengan judul yang diambil. Berikut ini gambaran interface dari aplikasi arsip surat masuk dan surat keluar



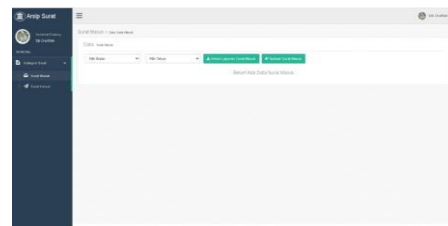
Gambar 4 Halaman utama



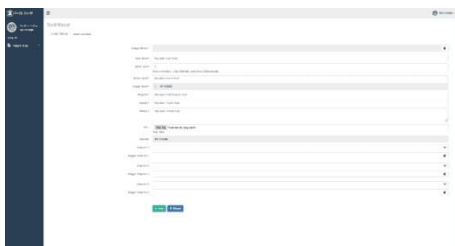
Gambar 5 Menu login



Gambar 6 Menu admin



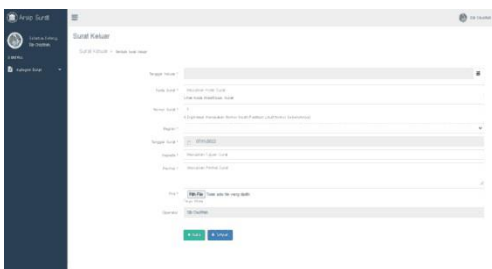
Gambar 7 Menu surat masuk



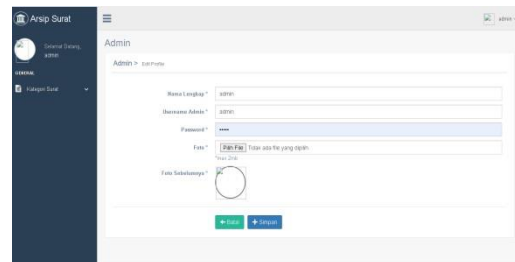
Gambar 8 Tambah surat masuk



Gambar 9 Menu surat keluar



Gambar 10 Tambah surat keluar



Gambar 11 Edit profile admin

### 3.6 Pengujian / Testing

Pada tahap ini peneliti melakukan pengujian terhadap sistem aplikasi pengarsipan surat berbasis website menggunakan pengujian *black box testing*. Ujicoba blackbox test menggunakan sampel 10 orang responden dan hasil pengujiannya berhasil 100% . Berikut angket pengujian *black box testing* dapat dilihat pada tabel 1

Tabel 1 Angket pengujian *black box test*

No.	Item Pengujian	Input	Output	Berhasil	Tidak Berhasil
1.	Login	Klik form username dan password	Muncul form untuk input username dan password		
2.	Halaman utama	Klik kategori surat	Muncul kategori surat masuk dan surat keluar		
3.	Icon surat masuk	Klik icon kategori surat masuk	Muncul data arsip surat masuk di kantor pemerintah desa jatisawit		
4.	Icon tambah surat masuk	Klik icon tambah surat masuk	Muncul form untuk input data surat masuk		
5.	Icon surat keluar	Klik icon kategori surat	Muncul data arsip surat keluar di kantor		
		keluar	pemerintah desa jatisawit		
6.	Icon tambah surat keluar	Klik icon tambah surat keluar	Muncul form untuk input data surat keluar		
7.	Icon unduh laporan surat masuk	Klik icon unduh laporan surat masuk	Muncul unduhan laporan surat masuk yang dapat dibuka melalui Microsoft excel		
9.	Icon unduh file surat masuk	Klik icon unduh file pada tabel data surat masuk	Muncul file surat yang telah di unduh pada file manager dalam bentuk file pdf.		
10.	Icon unduh disposisi surat	Klik icon unduh disposisi pada data surat masuk	Muncul file disposisi yang telah di unduh pada file manager dalam bentuk Microsoft excel		
11.	Icon detail	Klik icon detail yang terdapat pada tabel data surat masuk	Muncul detail data surat yang telah ditambahkan		
12.	Icon edit	Klik icon edit yang terdapat pada tabel data surat masuk	Muncul form untuk mengedit data surat masuk apabila ada kesalahan pada saat input data surat masuk.		
13.	Icon hapus	Klik icon hapus yang terdapat pada tabel data surat masuk	Muncul konfirmasi penghapusan data surat masuk.		
14.	Icon unduh laporan surat keluar	Klik icon unduh laporan surat keluar	Muncul unduhan laporan surat keluar yang dapat dibuka melalui Microsoft excel		
15.	Icon unduh file surat keluar	Klik icon unduh file pada tabel data surat keluar	Muncul file surat yang telah di unduh pada file manager dalam bentuk file pdf.		
16.	Icon unduh disposisi surat	Klik icon unduh disposisi pada data surat keluar	Muncul file disposisi yang telah di unduh pada file manager dalam bentuk Microsoft excel		
17.	Icon detail	Klik icon detail yang terdapat pada tabel data surat keluar	Muncul detail data surat yang telah ditambahkan		
18.	Icon edit	Klik icon edit yang terdapat pada tabel data surat keluar	Muncul form untuk mengedit data surat keluar apabila ada kesalahan pada saat input data surat keluar.		

19.	Icon hapus	Klik icon hapus yang terdapat pada tabel data surat keluar	Muncul konfirmasi penghapusan data surat keluar		
20.	Icon profil admin	Klik icon admin pilih profil	Muncul data diri admin yang bertugas memegang arsip surat		
21.	Icon edit profil	Klik icon edit profil admin	Muncul form untuk mengubah data diri admin		
22.	Icon tentang	Klik icon tentang	Muncul informasi mengenai aplikasi arsip surat		
23.	Icon logout	Klik icon admin pilih logout	Kembali ke tampilan halaman awal		

#### 4. KESIMPULAN

Perancangan Aplikasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis WEB pada kantor pemerintah desa Jatisawit telah selesai dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, Bootstrap, Xampp 5 dan menggunakan database MySQL serta *framework codeignite*. Ujicoba aplikasi pengarsipan surat berbasis web pada kantor pemerintah desa jatisawit bumiayu menggunakan metode *black box*, dari pengujian *black box* yang dilakukan oleh 10 sampel responden menyatakan bahwa hasil dari perancangan aplikasi arsip surat masuk dan surat keluar berbasis web di kantor pemerintah desa Jatisawit Bumiayu 100% berhasil dan sistem yang dibuat berjalan sesuai dengan yang diharapkan sehingga dapat di implementasikan dikantor Pemerintah desa Jatisawit Bumiayu. Hasil perancangan Aplikasi arsip surat masuk dan surat keluar berbasis web dapat mempermudah dalam proses administrasi pengarsipan di kantor pemerintah desa jatisawit serta mengurangi tingkat salah catat data surat, kehilangan data surat, meminimalisir penggunaan kertas.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] AZIS, A. (2021). Sistem Pengelolaan Arsip Surat Masuk dan Keluar Berbasis Client Server Studi Kasus: SMK N 1 MANDIRAJA. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 8(3), 999–1011.
- [2] Lararenjana, E. (2020). *Berbagai jkenis surat beserta pengertian, fungsi dan ciri-cirinya*. Merdeka. <https://www.merdeka.com/jatim/berbagai-jenis-surat-beserta-pengertian-fungsi-dan-ciri-cirinya-kl-n.html>
- [3] M.Rudyanto Arief. (2011). *pemrograman web dinamis menggunakan PHP & MySQL* (Gratia K (Ed.)). C.V ANDI OFFSET SEMARANG.
- [4] Nandari, B. A. (2017). *Aplikasi Sistem Pengelolaan Surat Pada Kantor Desa Jetis Lor*. 9(1), 56–61.
- [5] Pradini, A. G., & Sudradjat, A. (2021). *Sistem Informasi Pengarsipan Surat Kantor Desa Berbasis Web*. 5(2), 1–10.
- [6] Riasmia, A. (2016). Manajemen Kearsipan. In B. Aksara (Ed.), *Khazanah: Jurnal Pengembangan Kearsipan* (Vol. 9, Issue 3). <https://doi.org/10.22146/khazanah.22880>
- [7] Riefnaldi, A. R., Aranta, A., & Muaidi, M. (2021). *PEMBUATAN SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT*. 2(2), 191–202.
- [8] Roni, F., Anggraini, S., Indartik, W., Studi, P., Informasi, S., Informasi, F. T., Sarana, U. B., Bina, U., Informatika, S., Raya, J. K., Pusat, J., Mandiri, U. N., & Timur, J. (2021). *Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Surat Menyurat Berbasis Web Pada STAI Muhammadiyah*. 15(02), 257–264.
- [9] Rozana, L., & Musfikar, R. (2020). *PENGARSIPAN SURAT BERBASIS WEB PADA KANTOR LURAH*. 4, 14–20.
- [10] Sciences, H. (2016). *Rancang Bangun Aplikasi Mobile Administrasi Surat Masuk dan Keluar (AplikasiADIPA) Studi Kasus Universitas Mataram*. 4(1), 1–23.
- [11] Tri Rachmadi, S. K. (2020). *Sistem Basis Data MySQL*. [https://www.google.co.id/books/edition/Sistem\\_Basis\\_Data/b7\\_dDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=0](https://www.google.co.id/books/edition/Sistem_Basis_Data/b7_dDwAAQBAJ?hl=id&gbpv=0)
- [12] Wahyuni, R., & Irawan, Y. (2020). *Aplikasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Web pada SMP Negeri 32 Pekanbaru*. 3(4), 252–264. <https://doi.org/10.32493/jtsi.v3i4.7345>
- [13] Wati, V. W., & Wati, E. (2018). Perancangan Aplikasi Pengarsipan Surat Program Studi Sistem Informasi Pada Sekolah Tinggi Teknologi Industri Padang Menggunakan Vb Net 2010. *Jurnal Sains Dan Teknologi: Jurnal Keilmuan Dan Aplikasi Teknologi Industri*, 18(1), 18. <https://doi.org/10.36275/stsp.v18i1.91>

- [14] Wati, Y. S., Naury, C., & Santosa, E. B. (2021). Sistem Informasi Arsip Surat Berbasis Desktop (Studi Kasus Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Sukoharjo). *Indonesian Journal of Information Technology and Computing (IMAGING)*, 1(1), 1–10.
- [15] Witanti, W. (n.d.). *Sistem Informasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Web di Kecamatan Batujajar*. 138–142.