

# APLIKASI PENGELOLAAN DAN MONITORING SURAT MENYURAT SECARA *ONLINE* DI HUMAS KOTA BANDUNG

(APPLICATION FOR MANAGEMENT AND MONITORING OF CORRESPONDENCE ONLINE  
IN PUBLIC RELATIONS BANDUNG)

Gumilar Sayidul Akbar<sup>1</sup>, Erfian Junianto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Teknik Informatika, Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya  
JL. Sekolah Internasional No.1-6  
e-mail: Gugumsa@gmail.com

<sup>2</sup>Tenik Informatika, Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya  
Jalan Sekolah Internasional no.1-6  
e-mail: efian.ejn@ars.ac.id

## Abstrak

Sekitar 100 surat masuk dan 50 surat keluar setiap bulannya dan sistem surat menyurat saat ini masih mengandalkan *hard copy* sehingga sulit untuk di monitoring jika adanya disposisi, pegawai harus melihat kembali data tersebut dan mencocokkan dengan arsip yang tersimpan di dalam dus. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *waterfall* karena metode ini pengaplikasiannya yang mudah. Pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti adalah dengan observasi, studi pustaka, dan wawancara. Bahasa pemrograman PHP, HTML, dan CSS dimanfaatkan untuk membuat Aplikasi Pengelolaan Dan Monitoring Surat Menyurat Secara *Online* Di Humas Kota Bandung. Penelitian ini bertujuan untuk mempercepat dan mempermudah pengelolaan dan monitoring surat masuk dan surat keluar di Humas Setda Kota Bandung agar menjadi lebih cepat, akurat, dan efisien. Hasil penelitian ini menunjukan bahwa aplikasi pengelolaan dan monitoring surat menyurat secara *online* dapat mempercepat dan mempermudah karyawan dalam mengelola surat masuk dan surat keluar karena *database* surat tersimpan di komputer dalam bentuk *file*, begitupun proses pengiriman surat menjadi lebih efisien karna pengirim surat tidak perlu datang ke kantor karena pengiriman surat dilakukan secara *online*.

**Kata Kunci:** Surat, Online, Website

## 1. Pendahuluan

Surat adalah sarana komunikasi untuk menyampaikan informasi atau suatu pernyataan secara tertulis dari suatu pihak kepada pihak lain, baik atas nama sendiri, jabatan yang disandang dari suatu instansi perusahaan atau organisasi secara resmi (Rahmah, 2014). Cara konvensional yaitu dengan mencatat surat masuk dan surat keluar ke dalam buku agenda, akan mengakibatkan kesulitan dalam memonitoring surat, hal semacam ini tentu dapat memperlambat pelayanan yang ada di kantor tersebut (Cahyati & Murti, 2018).

Humas Kota Bandung yang merupakan instansi pemerintah sebagai penghubung antara masyarakat dan pemerintah tidak lepas dari adanya kegiatan surat-menyurat, sistem surat menyurat saat

ini masih mengandalkan *hard copy* sehingga sulit untuk di kelola. Hal semacam ini dapat memperlambat pelayanan yang ada di kantor tersebut dan menyebabkan tertundanya pencapaian tujuan instansi dan akhirnya akan mengganggu instansi Humas Kota Bandung.

Sistem *e-government* di Indonesia sangat di butuhkan, maka diharapkan pemerintah lebih serius dalam memanfaatkan teknologi informasi (Sari, 2012). Dalam proses pemerintahan, *e-government* dapat meningkatkan efisiensi dalam penyelenggaraan pemerintahan (Kurnia et al., 2017).

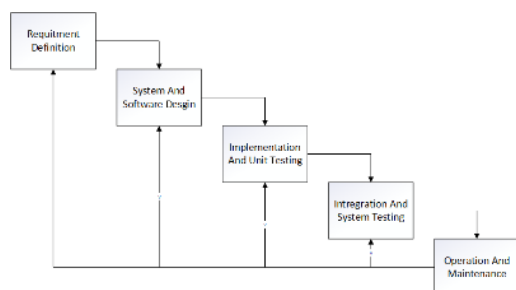
Atas dasar hal tersebut, di buatlah sebuah Sistem Aplikasi yang terintegrasi dengan *website* menggunakan PHP dan *database* MySQL, aplikasi ini menggunakan

sistem komputerisasi dengan memasukan informasi seperti nomor surat, pengirim surat, tanggal surat dan *scan* dari surat yang kemudian di simpan dalam *database*. Penerapan Sistem Aplikasi berbasis website dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan databse MySQL telah banyak di kembangkan sebelumnya seperti yang di lakukan oleh (Basirudin & Hakim, 2018; Sandra et al., 2017; Santosa, 2014). Dengan sistem ini akan mempercepat dan mempermudah pekerjaan, sehingga menjadi lebih efisien dan efektif (Sandra et al., 2017).

## 2.1 Metodologi Penelitian

### 2.1 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini penulis memilih metode *waterfall* karena metode ini memiliki kelebihan yaitu pengaplikasiannya yang mudah dan menghasilkan kualitas yang baik. Walaupun begitu metode ini memiliki kekurangan yaitu jika suatu tahapan terhambat maka tahap selanjutnya tidak dapat dikerjakan dengan baik. Disebut *waterfall* (berarti air terjun) karena memang *diagram* tahapan prosesnya mirip dengan air terjun yang bertingkat (M.Irfan Nawawi, 2017).



Gambar 1. Metode *Waterfall*

#### a. Analisis Kebutuhan

Dalam penelitian ini penulis mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Metode yang digunakan dalam mengumpulkan data dalam penelitian ini sebagai berikut.

##### 1. Observasi

Metode dengan pengamatan langsung pada suatu objek dan permasalahan yang berhubungan dengan Humas Kota Bandung, terutama hal yang berkaitan dengan kegiatan surat menyurat.

##### 2. Studi Pustaka

Metode dengan penelusuran terhadap data – data yang ada seperti dokumen, *file*, maupun sumber lain yang berhubungan dengan objek.

##### 3. Wawancara

Metode ini adalah percakapan dengan maksud tertentu yang dilakukan oleh dua pelaku, yaitu pihak pewawancara yang mengajukan pertanyaan dan yang diwawancarai yang memberikan jawaban atas pertanyaan itu.

#### b. *System & Software Design*

Pada tahap ini desain dikerjakan setelah kebutuhan selesai dikumpulkan secara lengkap

#### c. *Implementation And Unit Testing*

Desain program diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan. Pada tahap ini aplikasi dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, dan CSS.

#### d. *Integration And System Testing*

Penyatuan unit-unit program kemudian diuji secara keseluruhan (*system testing*) untuk memastikan aplikasi tersebut berjalan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan. Pada penelitian ini pengujian dilakukan dengan menggunakan *blackbox testing*.

#### e. *Operation And Maintenance*

Mengoperasikan program dilingkungannya dan melakukan pemeliharaan, seperti penyesuaian atau perubahan karena adaptasi dengan situasi sebenarnya.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1. Hasil Penelitian

Pada bagian ini bagian dari penelitian aplikasi pengelolaan dan monitoring surat menyurat secara *online*, aplikasi ini memiliki beberapa fungsi seperti pendaftaran akun, login, mengirim surat, melihat arsip surat, monitoring disposisi surat, dan cetak laporan surat masuk dan surat keluar. Untuk login terdapat 2 jenis akun yaitu :

##### 1. Akun *administrator*

Akun *administrator* memiliki akses penuh terhadap arsip surat, seperti mengedit, atau menghapus surat, selain itu dapat membuat laporan data surat masuk dan keluar.

2. Akun user biasa  
 Akun *user* biasa hanya dapat mengirim surat dan memonitoring surat jika adanya disposisi.

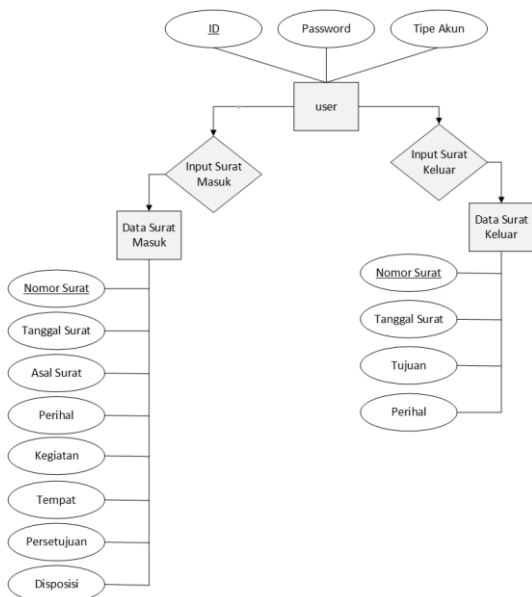
Aplikasi ini dibuat dengan notepad++ dengan menggunakan bahasa pemrograman php, html, dan css, yang menggunakan database MySQL dan tools lain yaitu Xampp, dan Google Chrome. Aplikasi ini dapat dibuka melalui browser seperti Mozilla Firefox, Internet Explore, Google Chrome, DLL.

**3.2. Software Architecture**

Desain dikerjakan setelah kebutuhan selesai dikumpulkan secara lengkap.

**a. Entity Relationship Diagram (ERD)**

Berikut adalah *Entity Relationship Diagram* (ERD) dari aplikasi sistem pengelolaan dan monitoring surat.



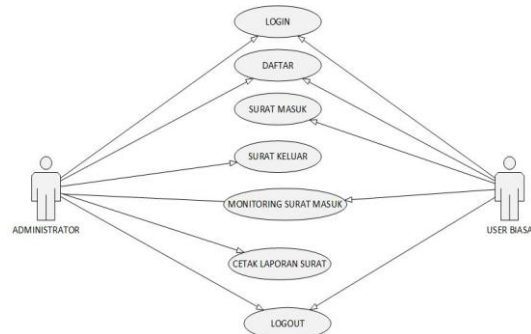
Gambar 2. ERD

**b. Unified Modeling Language (UML)**

Berikut adalah *Unified Modeling Language* (UML) dari aplikasi sistem pengelolaan dan monitoring surat.

**1. Use Case Diagram**

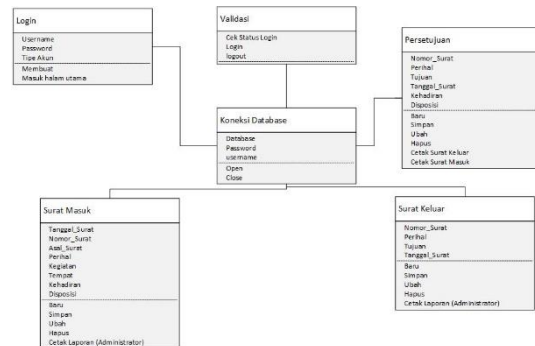
Adapun *Use Case Diagram* dari aplikasi pengelolaan dan monitoring surat menyurat secara *Online* sebagai berikut.



Gambar 3. Use Case Diagram

**2. Class Diagram**

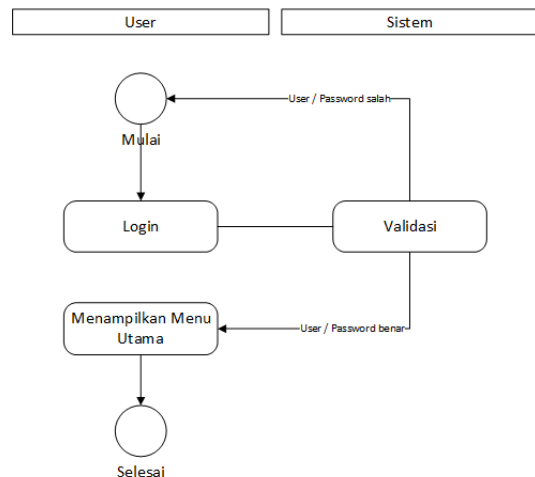
Adapun *Class Diagram* dari aplikasi pengelolaan dan monitoring surat menyurat secara *Online* sebagai berikut.



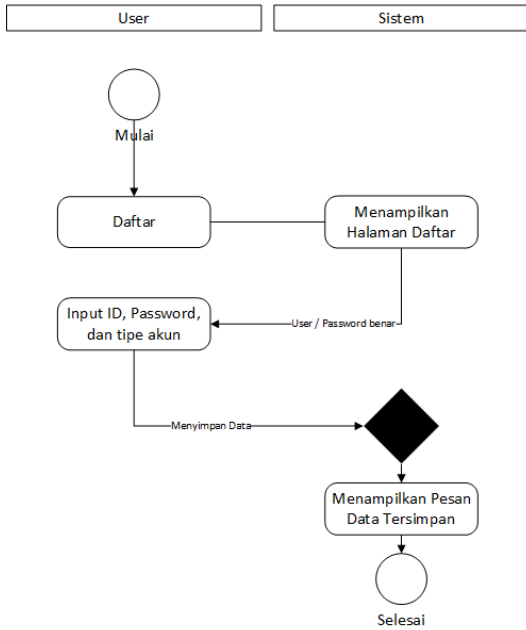
Gambar 4. Class Diagram

**3. Activity Diagram**

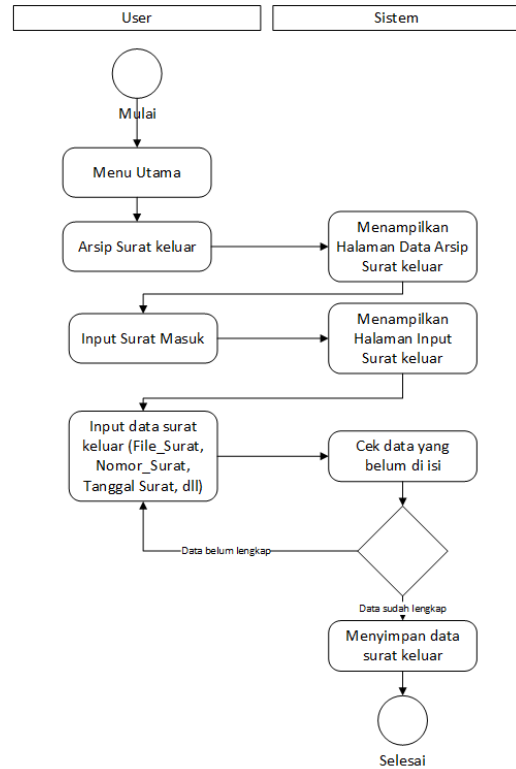
Adapun *Activity Diagram* dari aplikasi pengelolaan dan monitoring surat menyurat secara *Online* sebagai berikut.



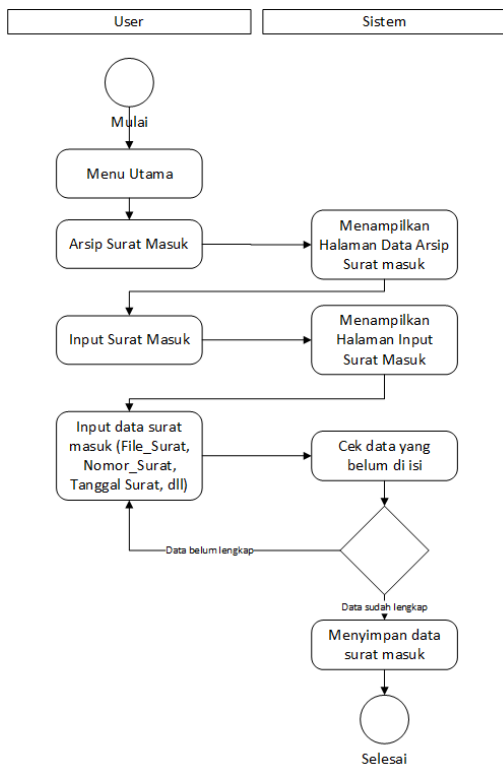
Gambar 5. Activity Diagram Login



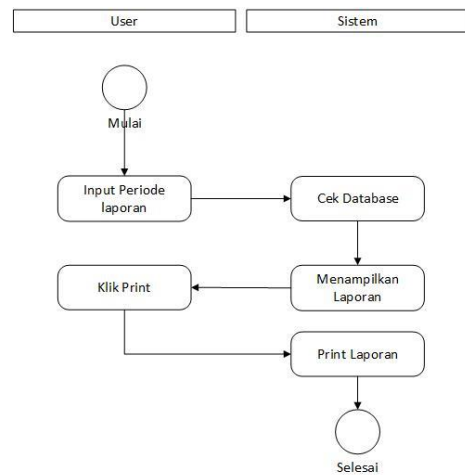
Gambar 6. Activity Diagram Daftar



Gambar 8. Activity Diagram Surat Keluar



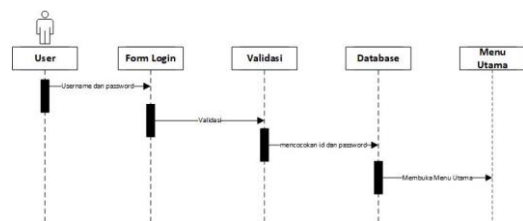
Gambar 7. Activity Diagram Surat Masuk



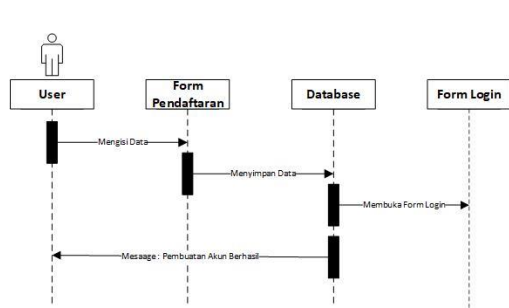
Gambar 9. Activity Diagram Cetak Laporan

1. Sequence Diagram

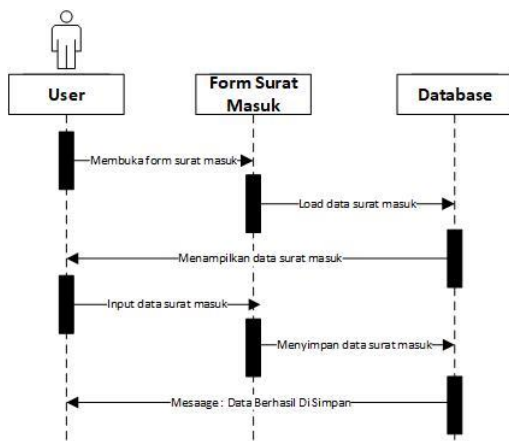
Adapun Sequence Diagram dari aplikasi pengelolaan dan monitoring surat menyurat secara Online sebagai berikut.



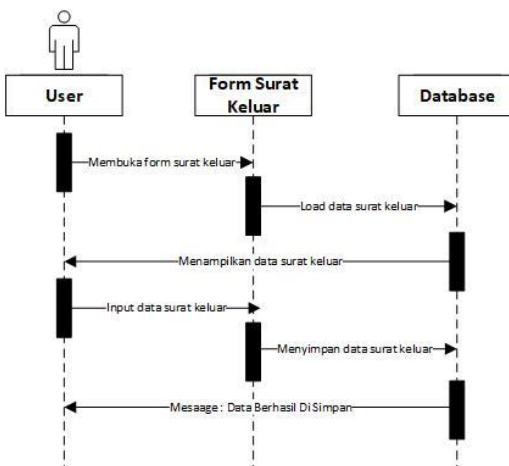
Gambar 10. Sequence Diagram login



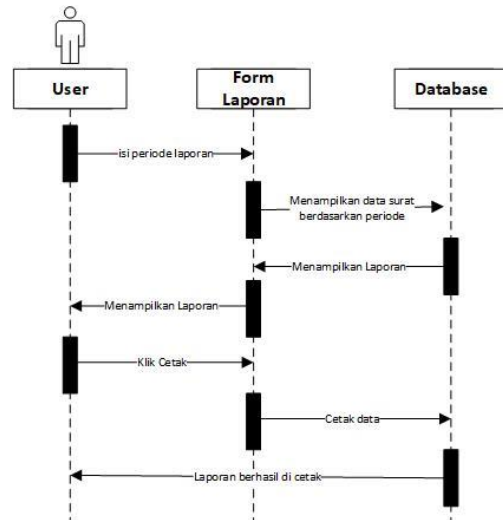
Gambar 11. Sequence Diagram Daftar



Gambar 12. Sequence Diagram Surat Masuk



Gambar 13. Sequence Diagram Surat Keluar



Gambar 14. Sequence Diagram Cetak Laporan

### 3.3. Hasil Tampilan

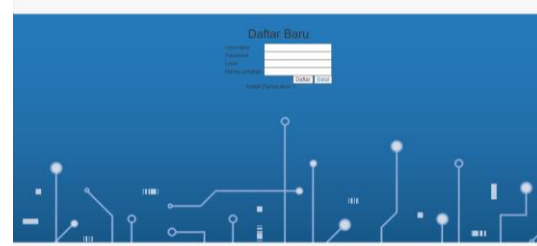
Berikut adalah tampilan aplikasi pengelolaan dan monitoring surat menyurat secara online

#### 1. Tampilan Halaman Login



Gambar 15. Halaman Login

#### 2. Tampilan Halaman Daftar



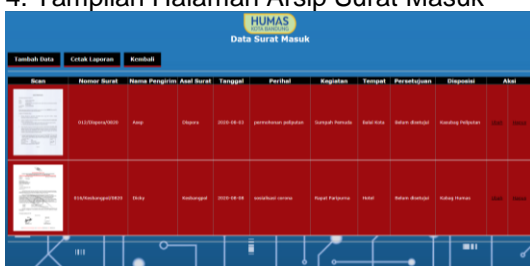
Gambar 16. Halaman Daftar

#### 3. Tampilan Halaman Menu Utama



Gambar 17. Halaman Menu Utama

#### 4. Tampilan Halaman Arsip Surat Masuk



Gambar 18. Halaman Arsip Surat Masuk

#### 5. Tampilan Halaman Arsip Surat Keluar



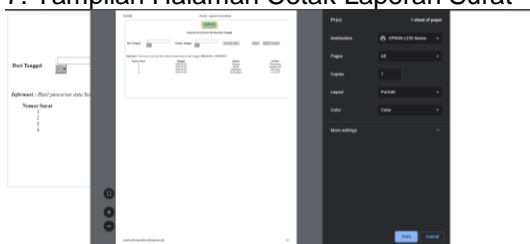
Gambar 19. Halaman Arsip Surat Keluar

#### 6. Tampilan Halaman Laporan Surat



Gambar 20. Halaman Laporan Surat

#### 7. Tampilan Halaman Cetak Laporan Surat



Gambar 21. Halaman Cetak Laporan

### 3.4. Hasil Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara *funksional* dan memastikan semua bagian berjalan dengan sempurna. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan hasil yang diperoleh maksimal dan sesuai harapan. Pada tahap pengujian ini menggunakan *black box testing*. Berikut adalah hasil pengujian yang telah dilakukan.

Tabel 1. Hasil Pengujian *Blackbox Testing*

NO.	Nama Pengujian	Kondisi Pengujian	Hasil Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	
				Sesuai	Tidak
1.	Halaman Login	a. Jika <i>username</i> dan <i>password</i> tidak di isi, kemudian <i>user</i> mengklik tombol login.	a. Muncul pesan kesalahan " <i>username</i> dan <i>password</i> belum di isi".	✓	
		b. Jika <i>username</i> dan <i>password</i> di isi salah	b. Muncul pesan kesalahan " <i>username</i> atau <i>password</i> salah".	✓	
		c. <i>username</i> dan <i>password</i> diisi dengan benar.	c. Muncul pesan "Berhasil Login" dan masuk ke halaman menu utama.	✓	
2.	Halaman Pendaftaran akun	a. Data tidak diisi lalu mengklik tombol daftar.	a. Muncul pesan "pendaftaran tidak berhasil"	✓	
		b. Data diisi dengan benar.	b. Muncul pesan "pendaftaran berhasil".	✓	
3.	Halaman utama	a. Mengklik tombol home.	a. Masuk ke halaman utama.	✓	
		b. Mengklik tombol arsip surat.	b. Muncul pilihan surat masuk dan surat keluar.	✓	
		c. Mengklik tombol monitoring.	c. Muncul halaman monitoring surat.	✓	
		d. Mengklik tombol laporan surat.	d. Muncul halaman cetak surat.	✓	
4.	Halaman arsip surat masuk	e. Mengklik tombol about.	e. Muncul informasi tentang penulis.	✓	
		a. Mengklik tombol <i>input</i> surat.	a. Muncul halaman <i>input</i> surat masuk.	✓	
		b. Mengklik tombol <i>edit</i> .	b. Muncul halaman <i>edit</i> surat.	✓	
		c. Mengklik tombol hapus.	c. Muncul pesan "Data berhasil dihapus".	✓	
5.	Halaman arsip surat keluar	d. Mengklik tombol <i>download</i> surat.	d. Muncul konfirmasi <i>download</i> surat.	✓	
		a. Mengklik tombol <i>input</i> surat.	a. Muncul halaman <i>input</i> surat masuk.	✓	
		b. Mengklik tombol <i>edit</i> .	b. Muncul halaman <i>edit</i> surat.	✓	
		c. Mengklik tombol hapus.	c. Muncul pesan "Data berhasil dihapus".	✓	
6.	Halaman input surat masuk	d. Mengklik tombol <i>download</i> surat.	d. Muncul konfirmasi <i>download</i> surat.	✓	
		a. Jika data tidak diisi dan mengklik tombol simpan data.	a. Muncul pesan "Data belum diisi".	✓	
		b. Jika data diisi dengan benar dan mengklik tombol simpan data.	b. Muncul pesan "Data berhasil disimpan" dan kembali ke halaman arsip surat masuk.	✓	
		7.	Halaman input surat keluar	a. Jika data tidak diisi dan mengklik tombol simpan data.	a. Muncul pesan "Data belum diisi".
b. Jika data diisi dengan benar dan mengklik tombol simpan data.	b. Muncul pesan "Data berhasil disimpan" dan kembali ke halaman surat keluar.			✓	

8.	Halaman monitoring surat masuk	a. Jika surat belum diisi dan mengklik tombol cari.	a. Muncul pesan "Nomor surat belum diisi".	✓	
		b. Jika nomor surat diisi salah	b. Muncul pesan "Surat tidak ditemukan"	✓	
		c. Jika nomor surat diisi dengan benar.	c. Muncul informasi surat.	✓	
9.	Halaman laporan surat masuk.	a. Jika mengklik tombol pencarian data tanpa memilih <i>range</i> tanggal.	a. Muncul pesan "Range tanggal belum diisi".	✓	
		b. Jika mengklik tombol pencarian data dan sudah memilih <i>range</i> tanggal	b. Muncul informasi laporan surat.	✓	
		c. Mengklik tombol <i>print</i> .	c. Muncul form untuk mencetak data.	✓	
10.	Halaman laporan surat keluar.	a. Jika mengklik tombol pencarian data tanpa memilih <i>range</i> tanggal.	a. Muncul pesan "Range tanggal belum diisi".	✓	
		b. Jika mengklik tombol pencarian data dan sudah memilih <i>range</i> tanggal.	b. Muncul informasi laporan surat.	✓	
		c. Mengklik tombol <i>print</i> .	c. Muncul form untuk mencetak data.	✓	

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti, maka dapat diambil kesimpulan beberapa hal sebagai berikut.

1. Aplikasi pengelolaan dan monitoring surat menyurat memudahkan karyawan untuk mengelola arsip surat dengan cepat, akurat, dan efisien.
2. Aplikasi pengelolaan dan monitoring surat menyurat memudahkan pengiriman surat karena pengirim surat tidak perlu datang ke kantor dan dapat dilakukan secara online.
3. Aplikasi pengelolaan dan monitoring surat menyurat dapat mempermudah monitoring surat, jika adanya disposisi, persetujuan, dan penolakan surat.
4. Aplikasi pengelolaan dan monitoring surat menyurat memudahkan pengarsipan, karena surat yang masuk akan disimpan di *database* dalam bentuk *file*.
5. Aplikasi pengelolaan dan monitoring surat menyurat memudahkan proses membuat laporan, baik itu surat masuk dan surat keluar.

#### Referensi

- Basirudin, M., & Hakim, L. (2018). Sistem Informasi Surat Desa ( SISDES ) Berbasis Web. *Universitas Islam Madura*, 166–168.
- Cahyati, & Murti, H. (2018). Sistem E-Surat Pada Government Resource Management System Provinsi Jawa Tengah Berbasis Framework Codeigniter. *Universitas Stikubank*, 978–979.
- Kurnia, T. S., Rauta, U., Siswanto, A., Hukum, F., Kristen, U., Wacana, S., & Tengah, J. (2017). E-Government Dalam Penyelenggaraan Pemerintahan Daerah Di Indonesia. *Universitas Kristen Satya Wacana*, 2.
- M.Irfan Nawawi (2017) E-Book *Pemodelan Perangkat Lunak*
- Rahmah, D. L. (2014). Perancangan Aplikasi Sistem Perpustakaan Berbasis Web Pada PT. Dwi Pilar Pratama. *Faktor Exacta*, 3(3), 282–292.
- Sari, K. D. A. (2012). Implementasi E-Government System Dalam Upaya Peningkatan Clean And Good Governance Di Indonesia. *Universitas Jember*, XI(1), 1–19.
- Sandra, Y., Pratiwi, F., & Radillah, T. (2017). Sistem Pencatatan Surat Masuk Dan Surat Keluar Pada Kantor Kecamatan Dumai Selatan Menggunakan Pemrograman Php. *Stimik*, 9(1), 59. <https://doi.org/10.36723/juri.v9i1.85>
- Santosa, A. T. D. (2014). Sistem Informasi Administrasi Surat Masuk Dan Surat Keluar Pada Badan Kepegawaian Daerah Kota Semarang. *Universitas Dian Nuswantoro Semarang*, 3. <http://eprints.dinus.ac.id/>