

**SISTEM INFORMASI BERBASIS WEBSITE UNTUK  
MEMUDAHKAN PROSES PEMESANAN SURAT DI DESA  
UMBULMARTANI**



Disusun Oleh:

N a m a : M. Farid Taqwa Waskita

NIM : 17523104

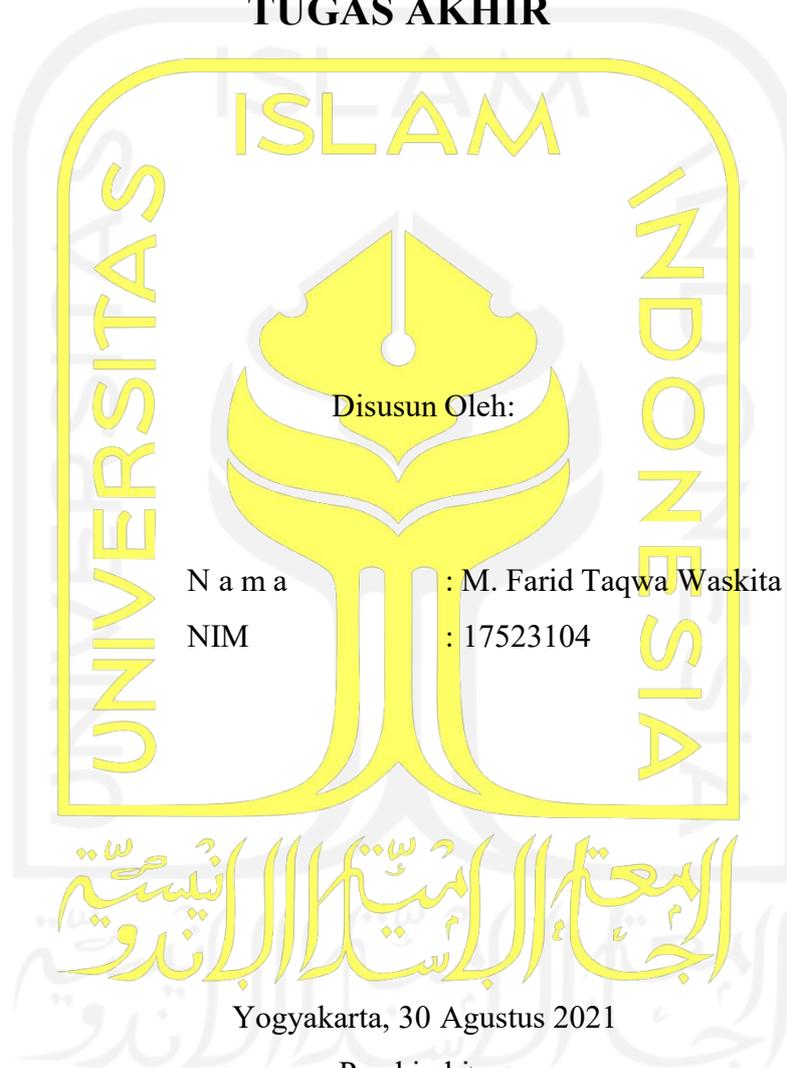
**PROGRAM STUDI INFORMATIKA – PROGRAM SARJANA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

**2021**

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

**SISTEM INFORMASI BERBASIS WEBSITE UNTUK  
MEMUDAHKAN PROSES PEMESANAN SURAT DI DESA  
UMBULMARTANI**

**TUGAS AKHIR**



Pembimbing,

Andhika Giri Persada, S.Kom., M.Eng.

## HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

**SISTEM INFORMASI BERBASIS WEBSITE UNTUK  
MEMUDAHKAN PROSES PEMESANAN SURAT DI DESA  
UMBULMARTANI**

**TUGAS AKHIR**

Telah dipertahankan di depan sidang pengujian sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Informatika – Program Sarjana di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 30 Agustus 2021

Tim Penguji

Andhika Giri Persada, S.Kom., M.Eng.

**Anggota 1**

Andhik Budi Cahyono, S.T., M.T.

**Anggota 2**

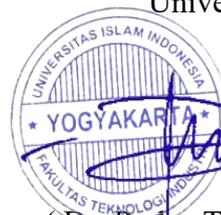
Lizda Iswari, S.T., M.Sc.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika – Program Sarjana

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia



( Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc. )

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : M. Farid Taqwa Waskita

NIM : 17523104

Tugas akhir dengan judul:

### **SISTEM INFORMASI BERBASIS WEBSITE UNTUK MEMUDAHKAN PROSES PEMESANAN SURAT DI DESAUMBULMARTANI**

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam tugas akhir ini adalah hasil karya sayasendiri. Apabila di kemudian hari terbukti ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, tugas akhir yang diajukan sebagai hasil karya sendiri ini siap ditarik kembalidan siap menanggung risiko dan konsekuensi apapun.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 30 Agustus 2021



M. Farid Taqwa Waskita

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala nikmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini tepat waktu. Saya ingin berterima kasih kepada semua pihak yang telah membantu saya untuk menyelesaikan masa perkuliahan ini.

1. Kepada kedua orangtua yang saya cintai, Bapak Enim Sugiantoro dan Ibu Ruhaena yang selalu memberikan dukungan, perhatian serta doa yang selalu dipanjatkan sehingga saya dapat menyelesaikan studi dan laporan tugas akhir ini.
2. Kepada kakak saya Muhamad Fajar Hermawan dan juga adik saya Viona Wira Oktavia yang selalu memberikan dukungan, mendoakan dan menghibur saya.
3. Bapak Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc., sebagai Ketua Program Studi Informatika – Program Sarjana Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
4. Bapak Andhika Giri Persada, S.Kom., M.Eng. sebagai Dosen Pembimbing Jalur Pengabdian Masyarakat, terima kasih untuk semua bimbingan, ilmu, masukan, nasihat, dan dukungan yang selama ini telah diberikan.
5. Bapak Ari Sujarwo S.Kom., MIT. sebagai dosen pembimbing akademik, terima kasih atas bimbingan dan bantuannya yang telah diberikan selama masa perkuliahan.
6. Anggota tim pengabdian masyarakat, Rahmad Hidayat Saputro dan Dhimas Aqil Iqbal Mustaqim. Terima kasih atas kerjasamanya untuk bersama-sama menyelesaikan pengabdian masyarakat ini, semoga kedepannya tetap saling berkomunikasi dan bisa saling membantu satu sama lain.
7. Pejabat Kapanewon Ngemplak, aparat pemerintah Desa Umbulmartani, dan pejabat SMP Muhammadiyah Ngemplak. Terima kasih atas tempat dan waktunya, sudah menerima program pengabdian masyarakat yang dilaksanakan, semoga program yang sudah dilaksanakan dapat bermanfaat untuk kedepannya.
8. Kepada Dinda Shafira yang sudah menjadi partner dan teman yang selalu memberikan semangat dan masukan untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
9. Kepada seluruh teman angkatan 2017, terimakasih atas kerjasama dan kenangan yang tidak bisa dilupakan selama perkuliahan.
10. Dan kepada semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terimakasih atas segala dukungan dan perhatian yang telah diberikan.

**HALAMAN MOTO**

*“What would life be if we had no courage to attempt anything?”*

**(Vincent Van Gogh)**



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan atas kehadiran Allah SWT karena semua rahmat dan hidayahnya sehingga tugas akhir Pengabdian Masyarakat yang berjudul “Sistem Informasi Berbasis *Website* untuk Memudahkan Proses Pemesanan Surat di Desa Umbulmartani” dapat diselesaikan. Program pengabdian masyarakat ini merupakan salah satu penjaluran yang ada di Program Studi Informatika Universitas Islam Indonesia untuk mendapatkan gelar sarjana Strata-1 (S1). Program ini dilaksanakan di Desa Umbulmartani, dengan mengangkat topik yang ada pada pelayanan publik desa yaitu proses pelayanan surat yang masih menemukan banyak masalah.

Namun, dalam pelaksanaan sempat mengalami beberapa kendala karena bersamaan dengan adanya kondisi pandemi *Covid-19*, tetapi pengabdian ini akhirnya tetap dapat terselesaikan dengan bantuan dari berbagai pihak, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu proses pengabdian masyarakat ini. Penulis juga memohon maaf apabila pada laporan akhir ini masih terdapat banyak kekurangan dan kesalahan, serta mengharapkan kritik dan saran sebagai masukan laporan akhir ini. Semoga laporan akhir ini dapat membantu dan bermanfaat bagi segala pihak yang membacanya dan mempelajarinya.

Yogyakarta, 30 Agustus 2021



(M. Farid Taqwa Waskita)

## SARI

Kualitas pelayanan masyarakat merupakan hal yang penting diperhatikan oleh aparaturnya pemerintah desa, karena sejalan dengan banyaknya masyarakat yang menginginkan pelayanan yang efektif dan efisien. Masyarakat desa pun berhak untuk mendapatkan pelayanan publik yang terbaik dari desa itu sendiri. Desa Umbulmartani merupakan salah satu desa yang terletak di Kapanewon Ngemplak. Sistem pemesanan surat yang saat ini dipakai Desa Umbulmartani masih memiliki beberapa masalah yang menghambat proses pemesanan surat. Maka dari itu, penulis menawarkan solusi untuk mengurangi masalah yang sering terjadi dengan menerapkan sistem informasi pemesanan surat berbasis *website* di Desa Umbulmartani. Metode yang digunakan dengan melakukan pendekatan secara langsung turun ke lapangan yang terbagi dalam enam tahap, yaitu Identifikasi Masalah, Observasi Wilayah, Pengumpulan Data Kebutuhan, Pengembangan Solusi, Pelatihan Sistem dan Pengukuran Indikator Keberhasilan. Hasil dari pelaksanaan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan berupa sistem informasi berdasarkan kebutuhan pengguna yang didapat dari rancangan sistem yang sudah dibuat. Aparatur pemerintah desa dan masyarakat juga mendapatkan tanggapan positif terhadap pelatihan yang sudah dilaksanakan. Sistem ini dapat membantu kedua belah pihak dalam melakukan pemesanan surat dengan mengurangi terjadinya masalah-masalah yang sering terjadi.

Kata kunci: Surat, Sistem, *Website*, Pelayanan Publik.

## DAFTAR ISI

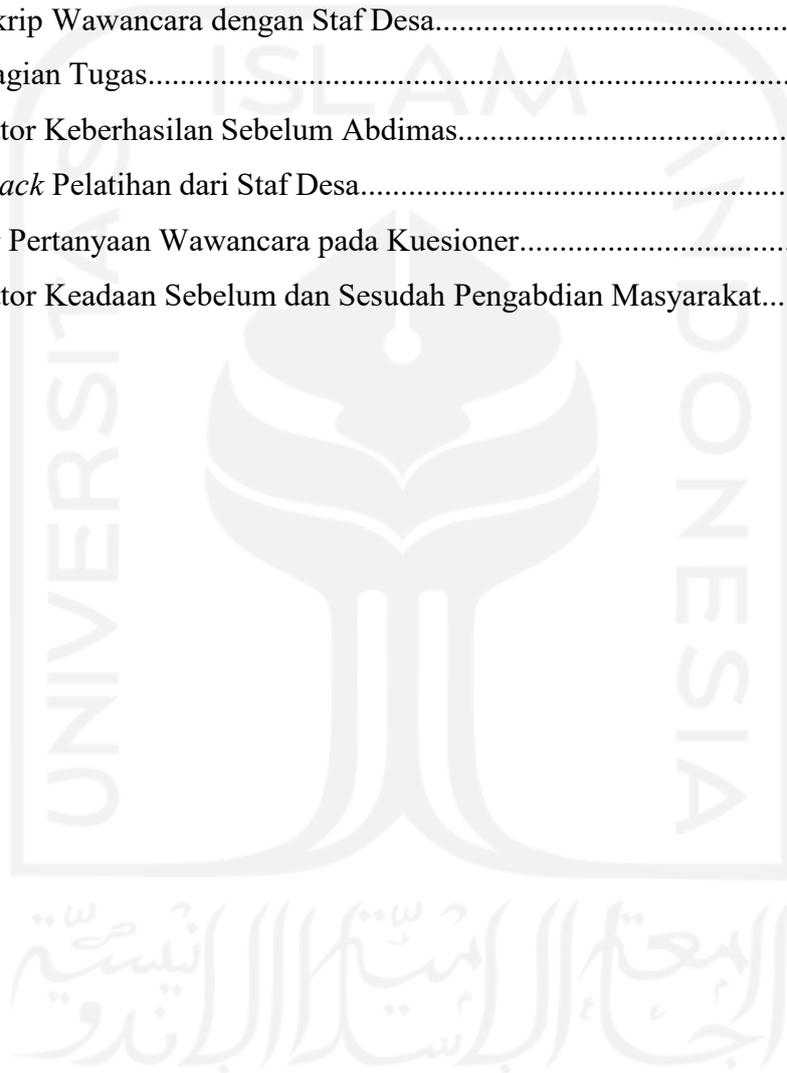
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
HALAMAN MOTO.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
SARI.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Pengabdian Masyarakat.....	3
1.5 Manfaat Pengabdian Masyarakat.....	3
1.6 Metodologi Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat.....	4
1.7 Sistematika Laporan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Target Pengabdian Masyarakat.....	7
2.2 Sistem Informasi.....	8
2.2.1 Pengertian Sistem.....	8
2.2.2 Pengertian Informasi.....	8
2.2.3 Pengertian Sistem Informasi.....	8
2.2.4 Komponen Sistem Informasi.....	9
2.2.5 Perancangan Sistem.....	9
2.3 Website.....	9
2.3.1 Pengertian Website.....	9
2.3.2 Perkembangan Website.....	10
2.3.3 Fungsi Website.....	10
2.4 Pelayanan Publik.....	11
2.4.1 Pengertian Pelayanan Publik.....	11
2.4.2 Fungsi Pelayanan Publik.....	11
2.4.3 Jenis Pelayanan Publik.....	12
BAB III METODOLOGI PENGABDIAN MASYARAKAT.....	13
3.1 Identifikasi Masalah.....	14
3.2 Observasi Wilayah.....	17
3.3 Pengumpulan Data Kebutuhan.....	19
3.4 Pengembangan Solusi.....	24
3.5 Pelatihan Sistem.....	25
3.5.1 Pelatihan Sistem kepada Aparatur Pemerintah Desa.....	25
3.5.2 Pelatihan Sistem kepada Masyarakat.....	25
3.6 Pengukuran Indikator Keberhasilan.....	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
4.1 Pengembangan Solusi.....	28
4.2 Pelatihan Sistem.....	33

	x
4.2.1 Pelatihan Sistem kepada Aparatur Pemerintah Desa.....	33
4.2.2 Pelatihan Sistem kepada Masyarakat.....	35
4.3 Pengukuran Indikator Keberhasilan.....	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	42
5.1 Kesimpulan.....	42
5.2 Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA.....	44
LAMPIRAN.....	46



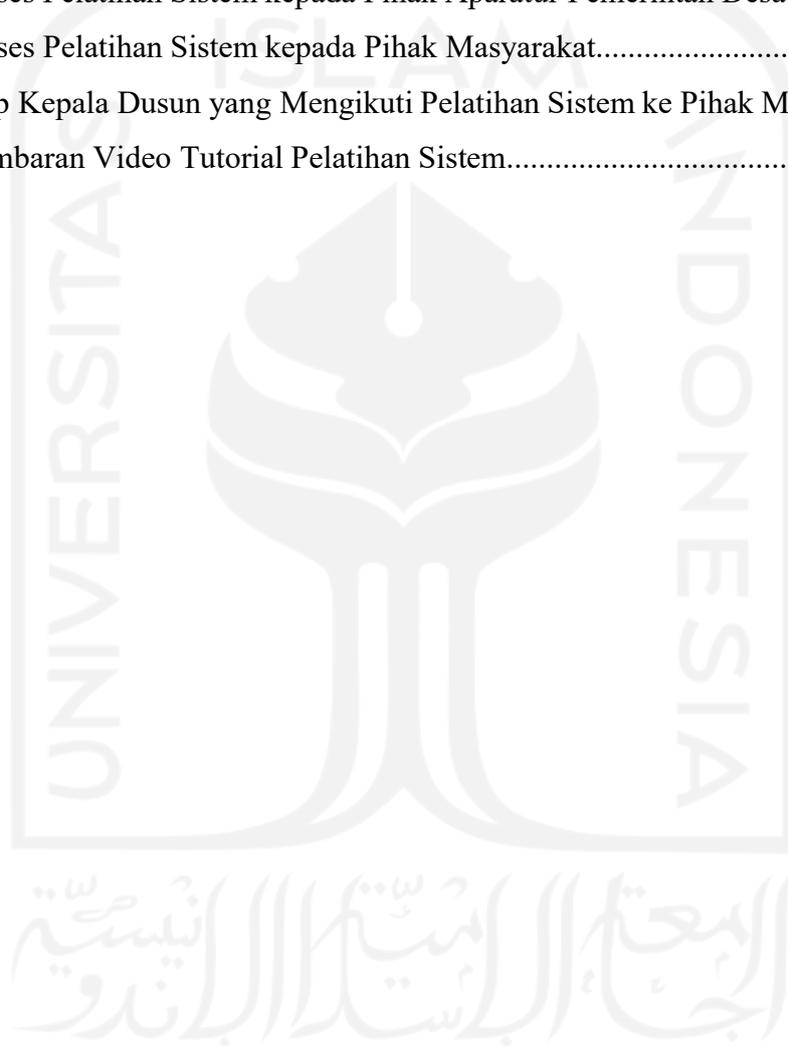
## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tim Pengabdian Masyarakat “FAR” .....	13
Tabel 3.2 Pihak-Pihak yang Bersangkutan.....	13
Tabel 3.3 Transkrip Wawancara dengan Ibu Camat.....	16
Tabel 3.4 Transkrip Wawancara dengan Kepala Desa Umbulmartani.....	18
Tabel 3.5 Transkrip Wawancara dengan Masyarakat.....	20
Tabel 3.6 Transkrip Wawancara dengan Staf Desa.....	22
Tabel 3.7 Pembagian Tugas.....	24
Tabel 3.8 Indikator Keberhasilan Sebelum Abdimas.....	26
Tabel 4.1 <i>Feedback</i> Pelatihan dari Staf Desa.....	35
Tabel 4.2 Daftar Pertanyaan Wawancara pada Kuesioner.....	40
Tabel 4.3 Indikator Keadaan Sebelum dan Sesudah Pengabdian Masyarakat.....	41



**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 3.1 Proses Identifikasi Masalah ke Kapanewon Ngemplak.....	15
Gambar 3.2 Proses Wawancara kepada Kepala Desa Umbulmartani.....	18
Gambar 3.3 Proses Wawancara kepada Staf Desa.....	21
Gambar 4.1 Alur Proses Pemesanan Surat Saat Ini.....	29
Gambar 4.2 Alur Proses Menggunakan Sistem Informasi.....	30
Gambar 4.3 Proses Pelatihan Sistem kepada Pihak Aparatur Pemerintah Desa.....	33
Gambar 4.4 Proses Pelatihan Sistem kepada Pihak Masyarakat.....	36
Gambar 4.5 Tiap Kepala Dusun yang Mengikuti Pelatihan Sistem ke Pihak Masyarakat.....	37
Gambar 4.6 Gambaran Video Tutorial Pelatihan Sistem.....	39



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Pada dasarnya, kualitas pelayanan masyarakat merupakan hal yang penting untuk diperhatikan oleh tiap aparatur pemerintah, karena sejalan dengan banyaknya masyarakat yang menginginkan pelayanan yang efektif dan efisien. Masyarakat pun sudah seharusnya mendapatkan pelayanan publik yang terbaik oleh aparatur pemerintah setempat sebagai penyedia layanan kebutuhan-kebutuhan masyarakat itu sendiri. Beberapa pelayanan publik yang tersedia contohnya seperti: layanan pendidikan, layanan permohonan surat, layanan kesehatan, posyandu, dan lain-lain. Pelayanan publik yang baik pun akan memberikan dampak positif bagi kedua belah pihak baik dari sisi masyarakat maupun dari pelayanan desa tersebut.

Seiring dengan perkembangan zaman saat ini, manusia telah berhasil menemukan berbagai macam teknologi yang berguna untuk membantu kehidupan sehari-hari. Keberadaan teknologi saat ini jadi sangat berdampak besar bagi kehidupan manusia. Pasalnya, kita membutuhkan teknologi untuk menjalankan aktivitas sehari-hari, sehingga teknologi sudah lazim ada disekitar kita dan sudah ada banyak macamnya yang bisa membantu manusia diberbagai macam bidang.

Saat ini, pihak Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia sedang menjalin kerjasama dengan pihak Kapanewon Ngemplak, kerjasama tersebut bertujuan untuk menjalankan program-program bersama dengan tujuan pemberdayaan masyarakat. Dalam kerjasama ini terdapat program yang sedang berjalan di beberapa bidang, yaitu bidang kesehatan, pemerintahan, dan pendidikan. Penulis bersama tim pengabdian yang bertugas menjembatani pihak Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia dengan pihak Kapanewon Ngemplak.

Identifikasi masalah dilakukan dengan melihat permasalahan yang sering terjadi di Kapanewon Ngemplak. Identifikasi dilakukan penulis bersama tim pengabdian kepada pihak Kapanewon Ngemplak dengan cara wawancara langsung. Setelah dilakukan wawancara, didapatkan beberapa masalah yang sering terjadi di Kapanewon Ngemplak, salah satunya yaitu proses pelayanan surat desa yang masih ditemukan banyak masalah. Pada wawancara tersebut, dikatakan bahwa kapanewon hanya membuat surat internal untuk urusan kapanewon sendiri, sedangkan surat yang dibutuhkan masyarakat berurusan langsung dengan tiap masing-masing desa. Oleh karena itu, identifikasi masalah dilanjutkan dengan observasi wilayah guna mencari

desa yang tepat untuk dijadikan lokasi pengabdian. Setelah melakukan observasi wilayah, lokasi yang dijadikan pengabdian yaitu Desa Umbulmartani, karena di desa tersebut mempunyai fasilitas yang siap apabila ingin dikembangkan suatu teknologi informasi.

Proses pemesanan surat di Desa Umbulmartani masih dilakukan secara manual, dengan datang ke kantor desa dan membawa data-data yang diperlukan untuk mengajukan permohonan surat. Penggunaan teknologi di Desa Umbulmartani yang ada dalam pelayanan surat menyurat berupa sistem pengelolaan surat berbasis *Microsoft Excel*. Sistem ini digunakan oleh aparatur pemerintah desa saja dalam mengelola pemesanan surat. Pada sistem ini, apabila terdapat pengajuan surat cukup dengan menggunakan *template* yang tersedia pada sistem. Namun, masih ada beberapa surat yang belum tersedia pada sistem tersebut. Setelah melihat teknologi yang sudah diterapkan menggunakan *Microsoft Excel*, kondisi pelayanan pada pemesanan surat masih sering terjadi beberapa masalah, seperti dalam melakukan pengisian data pemesan surat masih diketik secara manual dan pengarsipan surat juga masih belum tertata rapi yang mengakibatkan proses arsip surat menjadi lama.

Masalah selanjutnya pada sistem ini adalah proses alurnya hanya melewati satu pengguna saja, yaitu aparatur pemerintah desa dalam pengelolaan surat di desa. Padahal, dalam pemesanan surat masyarakat pun juga sering menemukan masalah yang mengakibatkan pemesanan surat menjadi lama, seperti kemungkinan terjadinya banyaknya permintaan surat yang diolah, kerumitan data yang mesti permintaan jenis suratnya berbeda beda, dan terbatasnya waktu dalam proses pembuatan surat. Selain itu, melihat kondisi pandemi *Covid-19* ini masyarakat perlu mengikuti kebijakan pemerintah dengan menjaga jarak dan mengurangi kerumunan orang di suatu lokasi tertentu.

Dari beberapa permasalahan di atas yang dialami oleh Desa Umbulmartani dalam pelayanan pemesanan surat, penulis bersama tim pengabdian masyarakat menawarkan solusi yaitu menerapkan sistem informasi pemesanan surat berbasis *website*, agar mengurangi masalah-masalah yang sering terjadi di pihak aparatur pemerintah desa dalam mengelola surat dan membantu masyarakat dalam memesan surat. Sehingga dengan penerapan sistem ini dapat memudahkan kedua belah pihak dalam melakukan pemesanan surat.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada, rumusan masalah yang didapatkan sebagai pelaksanaan pengabdian masyarakat ini adalah bagaimana cara menerapkan sistem informasi

berbasis *website* untuk memudahkan pihak aparaturn pemerintah desa dan masyarakat dalam melakukan proses pemesanan surat.

### 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah ditentukan agar pelaksanaan pengabdian masyarakat ini menjadi lebih terfokus dan menghindari pembahasan yang meluas, batasan yang dimaksudkan adalah sebagai berikut:

- a. Fitur yang ada pada sistem disusun berdasarkan kebutuhan pengguna dan sesuai alur proses pemesanan surat yang ada.
- b. Implementasi sistem ke desa berfokus pada pengembangan solusi berdasarkan kebutuhan pengguna terhadap masalah yang sering terjadi, pelatihan kepada pihak aparaturn pemerintah desa serta pihak masyarakat, dan pengukuran indikator keberhasilan pengabdian masyarakat.

### 1.4 Tujuan Pengabdian Masyarakat

Beberapa tujuan pelaksanaan pengabdian masyarakat di Desa Umbulmartani yaitu sebagai berikut:

- a. Mengubah alur proses pemesanan surat dari cara konvensional menjadi *online* melalui sistem informasi.
- b. Mengadakan pelatihan secara langsung pada penerapan sistem informasi pemesanan surat berbasis *website*.
- c. Membandingkan keadaan proses pemesanan surat sebelum dan sesudah penerapan sistem informasi pemesanan surat berbasis *website*.

### 1.5 Manfaat Pengabdian Masyarakat

Manfaat-manfaat dari pelaksanaan pengabdian masyarakat di Desa Umbulmartani yaitu sebagai berikut:

- a. Memaksimalkan proses pemesanan surat yang ada dengan menerapkan sistem informasi pemesanan surat berbasis *website*.
- b. Memudahkan pihak aparaturn pemerintah desa dalam mengelola pemesanan surat.
- c. Memudahkan pihak masyarakat dalam melakukan pemesanan surat.

## 1.6 Metodologi Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat

Pada pelaksanaan pengabdian masyarakat ini terdapat tahap-tahap yang dapat dilaksanakan yaitu sebagai berikut:

### a. Identifikasi Masalah

Tahap pertama yang dilakukan dalam proses pengabdian masyarakat ini adalah Identifikasi Masalah. Identifikasi masalah dilakukan untuk memperoleh informasi secara mendalam serta situasi dan kondisi pada target pengabdian. Identifikasi masalah dilakukan di Kapanewon Ngemplak. Dalam proses identifikasi ini menggunakan metode wawancara secara langsung kepada pihak aparaturnya pemerintah kapanewon.

### b. Observasi Wilayah

Pada tahap sebelumnya, topik yang diangkat penulis yaitu proses pemesanan surat ternyata dilayani oleh desa bukan dari kapanewon. Sehingga proses pengabdian dilanjutkan ke tahap Observasi Wilayah. Tahap ini dilakukan untuk mencari desa di Kapanewon Ngemplak yang tepat untuk dijadikan lokasi pengabdian. Desa yang menjadi lokasi pengabdian yaitu Desa Umbulmartani. Pada tahap observasi wilayah ini juga menggunakan metode wawancara secara langsung ke pihak aparaturnya pemerintah desa.

### c. Pengumpulan Data Kebutuhan

Tahap selanjutnya yang dilakukan pada proses pengabdian masyarakat ini adalah Pengumpulan Data Kebutuhan. Tahap ini dilakukan untuk mengumpulkan segala data yang dibutuhkan untuk mengembangkan solusi yang dapat diterapkan. Pada tahap ini juga menggunakan metode wawancara secara langsung ke pihak aparaturnya pemerintah desa yang melayani proses pemesanan surat dan juga ke masyarakat desa.

### d. Pengembangan Solusi

Setelah semua data yang dibutuhkan untuk sistem sudah dikumpulkan, dilakukan tahapan pengembangan solusi untuk mencari solusi yang tepat serta mengembangkan solusi tersebut sesuai kebutuhan pengguna terhadap masalah yang sering terjadi. Data-data tersebut berupa proses bisnis pemesanan surat, jenis-jenis surat yang tersedia, pengguna sistem, dan fitur pada sistem yang ditawarkan. Pada pengembangan solusi ini juga menjelaskan secara rinci tugas tiap orang yang terlibat terhadap proses pemesanan surat ini.

#### e. Pelatihan Sistem

Tahap selanjutnya setelah sistem sudah jadi adalah pelatihan sistem kepada aparatur pemerintah desa dan masyarakat. Pelatihan sistem dilakukan agar pengguna pada sistem ini dapat mengerti keseluruhan sistem dan bagaimana cara menggunakannya. Tahap pelatihan sistem kepada aparatur pemerintah desa ditujukan kepada staf pelayanan pemesanan surat dan tahap pelatihan sistem kepada masyarakat ditujukan kepada seluruh kepala dusun Desa Umbulmartani.

#### f. Pengukuran Indikator Keberhasilan

Setelah itu, tahapan terakhir dalam pengabdian masyarakat ini yaitu mengukur indikator keberhasilan pengabdian. Pengukuran dilakukan dengan melihat situasi dan kondisi desa sebelum dan sesudah solusi diterapkan. Pengukuran ini digunakan sebagai tolak ukur keberhasilan dari solusi yang ditawarkan terhadap masalah yang dialami oleh Desa Umbulmartani.

### 1.7 Sistematika Laporan

Dalam penyusunan laporan akhir pengabdian masyarakat ini, sistematika penulisannya dibagi menjadi beberapa bab sebagai berikut:

#### **Bab I Pendahuluan**

Pada bab ini berisikan mengenai latar belakang dilaksanakannya pengabdian masyarakat, diawali dengan latar belakang yang membahas tentang permasalahan yang sering terjadi di Kapanewon Ngemplak, situasi dan kondisi pelayanan publik di Desa Umbulmartani khususnya pada pelayanan pemesanan surat, serta beberapa masalah yang sering terjadi pada pelayanan tersebut. Bab ini juga berisikan mengenai rumusan dan batasan masalah yang ditetapkan dalam penyusunan solusi atas masalah yang terjadi di pelayanan pemesanan surat Desa Umbulmartani. Setelah itu, tujuan dan manfaat pengabdian masyarakat juga terdapat dalam bab ini, serta metodologi pengabdian yang dapat dilaksanakan. Terakhir pada bab ini berisikan mengenai sistematika penulisan laporan pengabdian masyarakat.

#### **Bab II Landasan Teori**

Pada bab landasan teori ini berisi pembahasan tentang teori-teori yang mendukung pelaksanaan pengabdian masyarakat ini. Referensi yang ada pada bab ini yaitu tentang target pengabdian masyarakat, sistem informasi, *website* dan pelayanan publik.

### **Bab III Metodologi Pengabdian Masyarakat**

Selanjutnya pada bab Metodologi Pengabdian Masyarakat berisikan mengenai tahapan-tahapan yang dapat dilaksanakan selama pengabdian masyarakat. Metodologi yang digunakan meliputi dari Identifikasi Masalah, Observasi Wilayah, Pengumpulan Data Kebutuhan, Pe, Pelatihan Sistem, dan Pengukuran Indikator Keberhasilan. Pengukuran pengabdian masyarakat yang dilakukan dengan melihat situasi dan kondisi lokasi pengabdian sebelum dan sesudah solusi diterapkan.

### **Bab IV Hasil dan Pembahasan**

Pada bab ini berisikan mengenai penjelasan pelaksanaan pengabdian mulai dari tahap Pengembangan Solusi, Pelatihan Sistem, dan Pengukuran Indikator Keberhasilan. Pada tahap Pengembangan Solusi menjelaskan tentang solusi yang dapat diterapkan. Lalu, pada tahap Pelatihan Sistem menjelaskan tentang proses pelaksanaan pelatihan dan evaluasi hasil pelatihan tersebut. Setelah pelatihan sistem, dilakukan Pengukuran Indikator Keberhasilan terhadap situasi serta kondisi sebelum dan sesudah pengabdian masyarakat ini diterapkan.

### **Bab V Kesimpulan dan Saran**

Bab terakhir yang berisikan mengenai kesimpulan dan saran dari pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan secara keseluruhan, supaya nantinya pengabdian ini dapat dikembangkan untuk yang mengambil pengabdian masyarakat selanjutnya.

## BAB II LANDASAN TEORI

### 2.1 Target Pengabdian Masyarakat

Pada pengabdian masyarakat ini terdapat target pengabdian yang sudah ditentukan, yaitu Kapanewon Ngemplak. Target ini dipilih karena terdapat program kerja sama yang sedang dilakukan. Dari pihak Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia sedang menjalin kerja sama dengan pihak Kapanewon Ngemplak, pada kerja sama tersebut bertujuan untuk menjalankan program secara bersama dengan tujuan pemberdayaan masyarakat melalui penelitian, pelatihan dan pengabdian pada masyarakat. Selain itu, kerja sama ini juga dirancang untuk memanfaatkan kemampuan dan potensi dari kedua belah pihak dalam pengabdian masyarakat. Kerja sama ini dilaksanakan sebagai wujud kewajiban sosial dalam rangka menciptakan masyarakat yang mandiri dan sejahtera (Fakultas Teknologi Industri UII & Irgo, 2016).

Pada kerja sama ini, terdapat tiga bidang yang dapat dibantu atas permasalahan yang sedang terjadi, yaitu: bidang kesehatan, pendidikan, dan pemerintahan. Permasalahan pada bidang pemerintahan yang ditemukan berupa fungsionalitas dan usability sistem informasi Kapanewon Ngemplak yang masih kurang maksimal, akibatnya masyarakat masih jarang menggunakan sistem tersebut yang seharusnya digunakan untuk mendapatkan informasi seputar kapanewon. Selain itu, perawatan sistem informasi dan pemilihan SDM pada bagian sistem informasi juga berpengaruh terhadap kurang maksimalnya penggunaan sistem informasi ini. Selanjutnya untuk menanggapi kondisi pandemi *Covid-19* yang sedang terjadi, pada bidang pendidikan tiap sekolah masih banyak yang belum menerapkan pembelajaran daring (*e-learning*) karena metode dalam kegiatan belajar mengajar masih sangat minim. Terakhir, pada bidang kesehatan adalah pengelolaan laporan posyandu yang masih dilakukan secara manual, akibatnya pengumpulan laporan dari tiap posyandu ke puskesmas sangat menguras tenaga dan membutuhkan waktu yang lama.

Namun, permasalahan pada bidang kesehatan tidak dapat dilanjutkan karena terlalu berisiko terhadap pandemi *Covid-19* yang sedang terjadi. Oleh karena itu, dibutuhkan kembali identifikasi masalah terhadap target pengabdian masyarakat. Permasalahan yang didapatkan setelah melakukan identifikasi kembali yaitu sistem pemesanan surat di desa yang masih dilakukan secara manual. Penulis berfokus pada permasalahan ini dan lokasi pengabdian yang dipilih adalah Desa Umbulmartani. Desa Umbulmartani merupakan salah satu desa yang

berada di Kapanewon Ngemplak, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Desa Umbulmartani dipilih oleh penulis bersama tim pengabdian karena terdapat beberapa alasan yang mendukung pelaksanaan pengabdian masyarakat ini.

## **2.2 Sistem Informasi**

### **2.2.1 Pengertian Sistem**

Menurut Tata Sutabri (2012:3), Sistem adalah kumpulan suatu jaringan yang saling berinteraksi atau terhubung untuk melakukan suatu aktivitas untuk mencapai suatu tujuan yang diinginkan (Wildaningsih & Yulianeu, 2018).

Sistem berarti suatu kumpulan dari suatu jaringan atau elemen yang saling berhubungan dan saling berkomunikasi satu sama lain untuk mencapai tujuan yang diharapkan oleh pembuat sistem itu sendiri. Pada pengabdian masyarakat ini, suatu sistem akan dikembangkan yang akan digunakan oleh aparat pemerintah desa dan masyarakat untuk memudahkan mereka dalam melakukan pemesanan surat.

### **2.2.2 Pengertian Informasi**

Menurut Loudon et al (2007:16) Informasi berarti suatu data yang telah dibentuk oleh manusia yang memiliki arti dan kegunaan (Afifah & Anastasia Retno Pratiwi, 2019).

Berdasarkan pengertian diatas, informasi merupakan sekumpulan fakta-fakta yang telah dibentuk oleh manusia menjadi data, sehingga pada data tersebut akan menjadi lebih berguna dan dapat digunakan oleh siapa saja yang membutuhkan.

### **2.2.3 Pengertian Sistem Informasi**

Menurut O'Brien (2005:5), Sistem Informasi adalah kombinasi teratur yang terdiri dari orang yang menjadi pengguna, *hardware*, *software*, *network server*, dan *database* untuk mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan kembali informasi yang didapatkan dalam sebuah bentuk organisasi. (Hendra et al., 2020)

Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan sistem informasi adalah kombinasi teratur dari komponen yang dikembangkan oleh manusia yang saat dieksekusi dapat memberikan suatu informasi untuk mencapai suatu tujuan yang diinginkan pada suatu organisasi. Pada pengabdian masyarakat ini, sistem informasi digunakan untuk memudahkan target pengabdian dalam melakukan suatu pekerjaan terhadap masalah yang sudah ditemukan.

#### 2.2.4 Komponen Sistem Informasi

Menurut Zakiyudin (2011:9), Pada sistem informasi terdapat beberapa komponen seperti:

- a. Perangkat keras (*hardware*) adalah perangkat-perangkat fisik seperti komputer dan printer.
- b. Perangkat lunak (*software*) adalah sekumpulan instruksi pada program yang dapat diproses oleh perangkat keras untuk memproses data agar menghasilkan suatu informasi.
- c. Basis data (*database*) adalah sekumpulan tabel atau dokumen yang mempunyai hubungan untuk menyimpan data.
- d. Jaringan komputer dan komunikasi data (*computer networking*) adalah sistem yang menghubungkan sumber untuk dipakai secara bersamaan atau diakses oleh sejumlah pengguna.
- e. Prosedur adalah sekumpulan aturan untuk mengembangkan sistem informasi, melakukan pemrosesan dan *output* sistem informasi.

(Rusi & Febriyanto, 2019)

#### 2.2.5 Perancangan Sistem

Menurut Satzinger, J. W., Jackson, R. B., Burd (2012:5) Perancangan sistem adalah sekumpulan aktivitas yang menjelaskan secara rinci bagaimana sistem yang akan dikembangkan (Gamalama & Rahmawati, 2020).

Pada pengembangan solusi dijelaskan bagaimana alur proses bisnis proses pemesanan surat menggunakan sistem, jenis-jenis surat yang tersedia, hingga fitur dan pengguna sistem. Pada pengabdian ini, pengembangan solusi dibuat berdasarkan kebutuhan pengguna dari masalah-masalah yang sering terjadi pada proses pemesanan surat. Proses bisnis pemesanan surat juga disesuaikan dengan alur proses pemesanan surat yang sudah ada.

### 2.3 Website

#### 2.3.1 Pengertian Website

Menurut Yuhefizar (2013:2) pengertian *website* adalah “seluruh halaman web yang terdapat dalam suatu domain yang berisi beberapa informasi” (Maulana, 2017). Sebelum bisa diakses menggunakan internet melewati *browser*, sebuah *website* membutuhkan nama *domain* sebagai alamat web yang mengarahkan pengguna untuk mengunjungi *website* itu sendiri. Lalu,

*website* juga membutuhkan *hosting* sebagai tempat menyimpan segala data yang ada di sebuah *website*.

### 2.3.2 Perkembangan Website

Perkembangan *website* yang pertama adalah web 1.0. Web 1.0 merupakan web generasi pertama yang isinya masih bersifat statis dan cenderung hanya berisikan informasi saja. Pada generasi pertama ini, *website* cenderung masih memiliki sifat yang kurang informatif karena pengunjung hanya dapat membaca saja tanpa adanya proses penginputan data. Kemudian era perkembangan *website* kedua adalah web 2.0. Web 2.0 pertama kali dicetuskan oleh *O'Reilly Media* pada tahun 2003, dan dipopulerkan pada konferensi web 2.0 pertama di tahun 2004. Pada generasi kedua ini *website* sudah dapat melakukan interaksi antar sesama pengguna. Bentuk yang menjadi khas di generasi *website* kedua ini bukannya hanya sebagai sumber bacaan dan mencari informasi saja, tetapi juga sebagai bagian dari interaksi sosial. Selanjutnya konsep web 3.0 diperkenalkan pertama kali pada tahun 2001, saat Tim Berners-Lee, penemu *World Wide Web*, menulis artikel yang menjelaskan web 3.0 sebagai cara bagi mesin untuk membaca halaman *website*. Bentuk keunikan dari generasi *website* ketiga ini yaitu sebuah konsep dimana manusia sudah dapat berkomunikasi dengan mesin pencarian. Pengguna dapat meminta *website* untuk mencari data spesifik yang diinginkan tanpa susah mencari sesuatu satu per satu dalam situs-situs *website* (Manik, 2017).

Perkembangan *website* saat ini sudah berkembang secara cepat, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya perkembangan infrastruktur yang cukup pesat seperti internet. Banyak perusahaan, instansi pemerintahan, lembaga kesehatan, lembaga pendidikan, dan lainnya banyak yang menggunakan internet dan *website* sebagai layanan informasi dan tambahan dalam bisnis mereka, khususnya digunakan oleh masyarakat modern yang tinggal di perkotaan (Suhartanto, 2012). Jumlah pengguna internet di Indonesia hingga kuartal II/2020 mencapai 196,7 juta atau 73,7 persen dari populasi. Jumlah ini bertambah sekitar 25,5 juta pengguna dibandingkan tahun lalu. Ketua Umum Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) Jamalul Izza mengatakan kenaikan didorong oleh kehadiran infrastruktur internet cepat yang makin merata dan transformasi digital yang masif akibat pandemi *Covid-19* sejak Maret 2020 (Leo Dwi Jatmiko, 2020).

### 2.3.3 Fungsi Website

Untuk fungsinya sendiri, *website* secara umum terbagi atas:

- a. *Personal Website*, website individu yang berisikan informasi atau konten pribadi seseorang.
  - b. *Commercial Website*, website yang dimiliki oleh sebuah perusahaan yang didalamnya berisikan proses bisnis untuk melakukan aktivitas jual beli produk atau jasa.
  - c. *Government Website*, website yang dimiliki oleh instansi pemerintahan atau pendidikan yang biasanya bertujuan untuk memberikan informasi mengenai suatu daerah atau instansi tertentu, atau bisa juga untuk memberikan suatu layanan kepada pengguna web tersebut.
  - d. *Non-profit Organization Website*, website yang dimiliki oleh suatu organisasi yang bersifat *non-profit* atau tidak bersifat bisnis.
- (Batubara, 2012).

## **2.4 Pelayanan Publik**

### **2.4.1 Pengertian Pelayanan Publik**

Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2009 Pasal 1 tentang pelayanan publik tercantum pengertian pelayanan publik yang berbunyi: “Pelayanan publik adalah suatu kegiatan atau rangkaian kegiatan yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pelayanan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan kepada setiap warga negara dan penduduk atas barang, jasa, dan atau pelayanan administratif yang disediakan oleh penyelenggara pelayanan publik” (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2009 Tentang Pelayanan Publik, 2009). Pelayanan publik dalam desa berarti suatu kegiatan yang dilakukan oleh aparatur pemerintah desa dalam memenuhi kebutuhan-kebutuhan masyarakatnya atas semua bentuk pelayanan yang disediakan oleh aparatur pemerintah desa.

### **2.4.2 Fungsi Pelayanan Publik**

Masyarakat pada umumnya memiliki hak untuk menerima pelayanan yang baik dan berkualitas, dengan pelayanan yang cepat, mudah, tepat waktu dan baik. Terdapat kepastian hukum pada hak dan kewajiban warga negara dalam menerima pelayanan publik, maksudnya adalah untuk menjamin kebutuhan masyarakat akan terpenuhi sesuai dengan perundang-undangan yang ada tentang pelayanan publik itu sendiri. Pelayanan publik sesungguhnya untuk masyarakat itu sendiri, dan apa yang dibutuhkan oleh masyarakat adalah kewajiban bagi para aparatur pemerintah untuk melayaninya (Ginting, 2019).

Kualitas pelayanan (*service quality*) merupakan faktor penentu dalam menjaga keberlangsungan organisasi birokrasi pemerintah maupun organisasi perusahaan (swasta).

Pelayanan yang baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna pelayanan publik sangat penting dalam tercapainya kepuasan pelanggan (*customer satisfaction*) (Rumengan & Londa, 2020).

### 2.4.3 Jenis Pelayanan Publik

Berdasarkan keputusan MENPAN No. 63/ KEP/ M. PAN/ 7/ 2003 kegiatan pelayanan umum atau publik antara lain:

- a. Pelayanan Administratif, yaitu pelayanan yang menghasilkan berbagai bentuk dokumen yang dibutuhkan oleh masyarakat, seperti status kewarganegaraan, sertifikat kompetensi, kepemilikan atau hak penguasaan komoditas, dan lain-lain. Dokumen tersebut antara lain Kartu Tanda Pendudukan (KTP), akte Kelahiran, Akte Kematian, Buku Pemilik Kendaraan Bermotor (BPKB), Surat Ijin Mengemudi (SIM), Surat Tanda Kendaraan Bermotor (STNK), Ijin Mendirikan Bangunan (IMB), Paspor, Sertifikat kepemilikan tanah atau surat penguasaan dan sebagainya.
- b. Pelayanan Barang, yaitu pelayanan yang menghasilkan berbagai bentuk barang yang untuk kepentingan umum, misalnya penyedia tenaga listrik, jaringan telepon, air bersih, dan lain-lainnya.
- c. Pelayanan Jasa yaitu pelayanan yang menghasilkan berbagai bentuk jasa yang dibutuhkan oleh masyarakat, misalnya pendidikan, kesehatan, transportasi, persuratan, dan sebagainya. (Pangesti, 2012).

### BAB III

#### METODOLOGI PENGABDIAN MASYARAKAT

Dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat, penulis memiliki sebuah tim yang bernama “FAR” dengan beranggotakan tiga mahasiswa. Pada pengabdian ini, tiap individu mendapatkan satu permasalahan untuk dicari solusinya sesuai masalah yang ada. Deskripsi tugas tiap mahasiswa di tim “FAR” dijelaskan pada Tabel 3.1

Tabel 3.1 Tim Pengabdian Masyarakat “FAR”

No.	Nama Anggota	Deskripsi
1.	Dhimas Aqil Iqbal Mustaqim	Sebagai ketua tim sekaligus koordinator perancangan <i>redesign</i> web Kapanewon Ngemplak.
2.	Muhamad Farid Taqwa Waskita	Sebagai dokumentasi tim sekaligus koordinator penerapan sistem informasi pemesanan surat berbasis <i>website</i> di Desa Umbulmartani.
3.	Rahmad Hidayat Saputro	Sebagai notulensi tim sekaligus koordinator pemanfaatan gim edukasi untuk menunjang pembelajaran daring.

Pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh tim “FAR” memiliki target yaitu Kapanewon Ngemplak dimana pada laporan ini berfokus di Desa Umbulmartani. Pada pengabdian ini melibatkan beberapa aparatur pemerintah kapanewon dan aparatur pemerintah desa. Deskripsi dari pihak-pihak yang bersangkutan tersebut pada pelaksanaan pengabdian masyarakat ini bisa dilihat pada Tabel 3.2

Tabel 3.2 Pihak-Pihak yang Bersangkutan

No.	Nama Anggota	Deskripsi
1.	Siti Wahyu Purwaningsih	Ibu Camat Kapanewon Ngemplak sekaligus narasumber yang memberikan informasi mengenai situasi dan kondisi Kapanewon Ngemplak saat ini.

2.	Hari	Seksi Pelayanan Umum sekaligus penghubung tim pengabdian masyarakat dengan Kecamatan Ngeplak.
3.	Sutarto	Kepala Desa Umbulmartani sekaligus narasumber yang memberikan informasi mengenai situasi dan kondisi Desa Umbulmartani.
4.	Sugiyo	Kepala Urusan Pelayanan umum Desa Umbulmartani sekaligus penghubung tim pengabdian masyarakat dengan Desa Umbulmartani.
5.	Abi Swandaru Prabantoko	Staf pelayanan pemesanan surat Desa Umbulmartani sekaligus narasumber yang memberikan informasi mengenai proses pemesanan surat yang digunakan Desa Umbulmartani.

Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini terbagi dalam beberapa tahapan. Tahap pertama yaitu identifikasi masalah serta melakukan tahapan observasi wilayah sebagai lokasi pengabdian ini. Setelah mendapatkan lokasi pengabdian, dilakukan tahap selanjutnya yaitu pengumpulan data kebutuhan. Selanjutnya masuk ke tahap perancangan sistem dengan menyusun rancangan secara rinci berdasarkan data yang sudah didapatkan. Rancangan sistem yang sudah jadi diberikan ke developer untuk dapat dikembangkan sistemnya. Setelah sistem sudah dibuat, dilakukan tahapan pelatihan sistem kepada aparat pemerintah desa dan masyarakat. Tahapan terakhir setelah pelatihan sistem dilakukan yaitu melakukan pengukuran dampak sebelum dan sesudah dilakukannya pengabdian masyarakat.

### 3.1 Identifikasi Masalah

Sebelum melakukan identifikasi masalah, dilakukan terlebih dahulu pemilihan target pengabdian masyarakat yang dapat dilaksanakan. Target pengabdian masyarakat ini ditentukan bersama dan dipilih oleh tim pengabdian sesuai dengan ketentuan yang diberikan oleh jalur pengabdian masyarakat Jurusan Informatika Universitas Islam Indonesia. Penulis bersama tim pengabdian ditawarkan oleh dosen pembimbing mengenai target pengabdian masyarakat ini, penawaran tersebut yaitu bahwa sedang ada suatu kerjasama dari pihak Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia dengan pihak Kapanewon Ngeplak yang sedang

menjalankan program bersama. Setelah berdiskusi bersama tim pengabdian, maka ditentukan Kapanewon Ngemplak sebagai target pengabdian masyarakat ini. Kapanewon Ngemplak dipilih sebagai target pengabdian karena lokasinya yang dekat dengan kediaman semua anggota tim pengabdian sehingga memudahkan untuk proses pelaksanaan pengabdian. Selain itu, terdapat juga beberapa proyek kerjasama yang sedang berjalan sehingga tim pengabdian yang bertugas menjembatani ke pihak Kapanewon Ngemplak.

Tahap pertama dari pelaksanaan pengabdian masyarakat ini adalah melakukan identifikasi masalah. Identifikasi masalah dilakukan untuk melihat situasi dan kondisi yang ada di Kapanewon Ngemplak untuk mendapatkan apa saja masalah yang sering terjadi. Tahapan identifikasi masalah dibantu oleh pihak Fakultas Teknologi Industri dan Jurusan Informatika dengan pihak Kapanewon Ngemplak. Selanjutnya penulis bersama tim pengabdian juga melakukan wawancara kepada pihak Kecamatan Ngemplak yaitu Ibu Camat untuk mendapatkan informasi secara mendalam mengenai situasi dan kondisi Kapanewon Ngemplak. Proses wawancara dengan Camat Kapanewon Ngemplak dapat dilihat pada Gambar 3.1



Gambar 3.1 Proses Identifikasi Masalah ke Kapanewon Ngemplak

Dari wawancara tersebut, didapatkan bahwa ada beberapa masalah yang terjadi di Kapanewon Ngemplak yaitu *website* Kapanewon Ngemplak yang masih susah digunakan oleh masyarakat, kurangnya platform pembelajaran secara daring, dan pembuatan laporan posyandu yang masih dilakukan secara manual. Namun, permasalahan pada pembuatan laporan posyandu yang masih dilakukan secara manual tidak dapat diselesaikan oleh penulis bersama

tim pengabdian, karena terlalu berisiko terhadap pandemi *Covid-19* yang sedang terjadi. Oleh karena itu, identifikasi masalah harus dilakukan kembali mengingat tiap anggota tim harus mengangkat satu judul permasalahan yang terjadi di Kapanewon Ngemplak. Berikut merupakan transkrip wawancara yang dilakukan dengan Ibu Camat di kantor Kapanewon Ngemplak dapat dilihat pada Tabel 3.3

Tabel 3.3 Transkrip Wawancara dengan Ibu Camat

P:	Selamat Pagi Bu, Perkenalkan kami dari Mahasiswa Universitas Islam Indonesia Fakultas Teknologi Industri Jurusan Informatika. Kami sedang menjalankan jalur pengabdian masyarakat kami sebagai tugas akhir dimana target pengabdiannya yaitu Kapanewon Ngemplak. Kami akan menggali informasi yang ada di Kapanewon Ngemplak dan akan mengajukan beberapa pertanyaan apakah ibu bersedia?
N:	Iya, silahkan mas.
P:	Sebelumnya data yang sudah kami dapatkan yaitu tentang permasalahan di bidang pemerintahan, pendidikan, dan kesehatan yang tidak bisa dilanjutkan. Kami disini sebagai tim implementasi ke Kapanewon Ngemplak dan akan mencari informasi lebih dalam mengenai permasalahan tersebut. Pertanyaan yang pertama yaitu dalam hal apa saja teknologi informasi yang sudah digunakan di Kapanewon Ngemplak?
N:	Di Kapanewon Ngemplak hampir semua jawaban sudah menggunakan teknologi informasi berasal dari turunan pemerintah kabupaten sleman. Selain dari pemerintah kabupaten, teknologi informasi masih menggunakan media sosial dan berupa call center, contohnya seperti registrasi umkm.
P:	Apa kendala pada teknologi informasi yang ada di Kapanewon Ngemplak?
N:	Faktor utama yang menyebabkan terhambatnya penggunaan teknologi informasi di Kapanewon Ngemplak adalah kualitas SDM yang masih kurang dan tidak ada jobdesk yang khusus menangani IT. Di Kapanewon Ngemplak yang mengurus bagian <i>website</i> dan IT lainnya memiliki jobdesk utama yang lain.
P:	Apakah pelayanan publik yang ada di Kapanewon Ngemplak sudah optimal?
N:	Selain permasalahan pada bidang kesehatan sebelumnya tidak bisa dilanjutkan, salah satu pelayanan publik yang masih terkendala yaitu di proses pelayanan surat desa mas.
P:	Bagaimana proses pemesanan surat di Kapanewon Ngemplak?
N:	Dari kapanewon hanya membuat surat internal untuk urusan kapanewon dan sudah ada sistem yang membantu proses tersebut. Untuk surat yang dibutuhkan masyarakat berurusan langsung dengan desa dan dari pihak kapanewon cukup mengetahui. Dari

	kapanewon untuk masyarakat hanya terkait surat izin yang berkaitan dengan Covid-19 contohnya surat izin untuk mengadakan resepsi pernikahan.
P:	Apakah ada kendala dalam proses pemesanan surat tersebut?
N:	Kendala dalam pembuatan surat yang dibutuhkan masyarakat yaitu format tiap desa bisa berbeda-beda, Untuk waktu yang dibutuhkan untuk membuat surat tiap desa sepertinya yaitu satu hari bahkan bisa 15 menit dan untuk pembuatan surat tidak dipungut biaya apapun.
P:	Seberapa banyak penggunaan teknologi informasi oleh masyarakat?
N:	Perolehan informasi seperti lowongan kerja dan lain-lain melalui sosial media dan grup <i>WhatsApp</i> . Seluruh masyarakat yang ada di desa di Kapanewon Ngemplak sudah menggunakan teknologi informasi setidaknya melalui media sosial.

Dari hasil wawancara identifikasi masalah yang kedua, didapatkan salah satu masalah lagi yang terjadi di Kapanewon Ngemplak yaitu proses pelayanan surat desa. Hasil identifikasi masalah terkait dengan proses pemesanan surat yaitu kapanewon hanya membuat surat internal untuk urusan kapanewon sendiri. Dari kapanewon untuk surat yang dibutuhkan masyarakat hanya surat izin yang berkaitan dengan *Covid-19*, contohnya seperti surat izin untuk mengadakan resepsi pernikahan. Sedangkan, surat-surat lainnya yang dibutuhkan masyarakat berurusan langsung dengan tiap masing-masing desa. Untuk kendala dalam pembuatan surat yang dibutuhkan oleh masyarakat yaitu format surat tiap desa bisa berbeda-beda. Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, bahwa tiap individu mendapatkan satu permasalahan yang dapat dicari solusinya. Penulis mengangkat topik permasalahan proses pelayanan surat desa yang masih sering terjadi. Sehingga, pelaksanaan pengabdian masyarakat dilanjutkan dengan melakukan observasi desa yang dapat dijadikan sebagai lokasi pengabdian.

### 3.2 Observasi Wilayah

Tahap kedua dari pelaksanaan pengabdian masyarakat ini adalah melakukan observasi wilayah. Observasi wilayah dilakukan untuk mencari desa yang dapat dijadikan sebagai lokasi pengabdian yang dilaksanakan. Penulis bersama tim pengabdian melanjutkan observasi wilayah dengan menggunakan wawancara secara langsung ke dua desa. Desa yang didatangi yaitu Desa Widodomartani dan Desa Umbulmartani. Dua desa tersebut dipilih karena merupakan rekomendasi dari fakultas sebagai pilihan paling memungkinkan untuk diterapkan teknologi informasi. Setelah berdiskusi bersama tim pengabdian, penulis setuju untuk mengikuti rekomendasi dan bertemu dengan masing-masing kepala desa. Wawancara

dilakukan langsung dengan mendatangi masing-masing kantor desa. Setelah melihat hasil wawancara dari kedua pihak Desa Widodomartani dan Desa Umbulmartani, penulis bersama tim pengabdian memilih Desa Umbulmartani sebagai lokasi pengabdian yang dilaksanakan. Penulis juga memberikan lembaran pengesahan kepada desa tersebut yang berisikan surat pernyataan ketersediaan kerja sama pada program pengabdian masyarakat ini, lembaran pengesahan tersebut dapat dilihat pada lampiran. Proses wawancara dengan Kepala Desa Umbulmartani yang dipilih sebagai lokasi pengabdian dapat dilihat pada Gambar 3.2



Gambar 3.2 Proses Wawancara kepada Kepala Desa Umbulmartani

Desa Umbulmartani dipilih karena mempunyai fasilitas yang lebih siap apabila ingin dikembangkan suatu teknologi informasi, kenyamanan berkomunikasi antar pihak, dan aparatur pemerintah desa juga kooperatif dalam pengabdian yang dilaksanakan. Berikut merupakan transkrip wawancara yang dilakukan dengan Kepala Desa di kantor Desa Umbulmartani dapat dilihat pada Tabel 3.4

Tabel 3.4 Transkrip Wawancara dengan Kepala Desa Umbulmartani

P:	Selamat siang pak, perkenalkan kami dari Mahasiswa Universitas Islam Indonesia Fakultas Teknologi Industri Jurusan Informatika. Kami sedang menjalankan jalur pengabdian masyarakat kami sebagai tugas akhir dimana target pengabdiannya yaitu
----	--

	Kapanewon Ngeemplak. Setelah kami melakukan identifikasi masalah di Kapanewon Ngeemplak, salah satu permasalahan yang sedang terjadi yaitu pada proses pelayanan surat desa. Maka dari itu, kami melanjutkan pengabdian ini untuk mencari lokasi pengabdian dan kami akan mengajukan beberapa pertanyaan pak.
N:	Baik, mas. Bagaimana ya?
P:	Untuk surat yang dibutuhkan oleh masyarakat, apakah dari tiap desa yang melayani pemesanan surat tersebut?
N:	Iya mas, dari tiap desa yang melayani surat yang dibutuhkan oleh masyarakat.
P:	Bagaimana proses pemesanan surat yang saat ini diterapkan?
N:	Proses pemesanan surat saat ini masih dilakukan dengan datang ke desa, masyarakat harus membawa data-data yang dibutuhkan untuk memesan surat tersebut.
P:	Apakah masyarakat desa sering menggunakan alat komunikasi dan juga internet?
N:	Untuk masyarakatnya sendiri saat ini kan sudah banyak yang sudah beranjak tua mas, jadi kemungkinan masih banyak yang tidak mengerti internet seperti teknologi saat ini, paling menggunakan alat komunikasi hanya untuk WA nan dan telfon saja. Mungkin untuk yang masih muda baru sering menggunakan mas.
P:	Apakah infrastruktur di desa dapat mendukung apabila akan dikembangkan suatu teknologi informasi yang membantu dalam proses pemesanan surat?
N:	Untuk saat ini dari pihak desa, pada proses pelayanan surat itu sudah dibantu dengan sistem <i>Microsoft Excel</i> . Jadi di pelayanan sudah ada infrastruktur komputer dan lain-lainnya.

Dari hasil wawancara tersebut juga dikatakan Desa Umbulmartani sudah memiliki sistem yang membantu dalam mengelola pemesanan surat, tetapi pengguna dari sistem tersebut baru dari pihak aparaturnya pemerintah saja. Kondisi di Desa Umbulmartani terhadap teknologi juga masih minim, karena mayoritas masyarakatnya merupakan orang yang sudah beranjak tua. Sehingga rata-rata jarang menggunakan alat komunikasi dan internet, penggunaannya pun jika diperlukan saja.

### 3.3 Pengumpulan Data Kebutuhan

Setelah menentukan lokasi pengabdian, tahapan selanjutnya adalah melakukan pengumpulan data kebutuhan. Pengumpulan data kebutuhan ini bertujuan untuk mengetahui situasi dan kondisi sistem pelayanan pemesanan surat yang sudah dilakukan hingga saat ini dan mengetahui masalah yang sering terjadi saat melakukan pemesanan surat baik dari pihak

aparatur pemerintah desa serta pihak masyarakat. Dalam proses pengumpulan data kebutuhan ini juga menggunakan metode wawancara langsung kepada pihak aparatur pemerintah desa dan juga pihak masyarakat. Khusus untuk transkrip wawancara kepada masyarakat ini tidak semua dicantumkan, tetapi dari tiap pertanyaan akan digabung jawaban dari beberapa masyarakat yang menggambarkan kondisi di Desa Umbulmartani. Berikut transkrip wawancara yang dilakukan dengan beberapa masyarakat yang berkedudukan di Desa Umbulmartani dapat dilihat pada Tabel 3.5

Tabel 3.5 Transkrip Wawancara dengan Masyarakat

P:	Selamat siang, perkenalkan kami dari Mahasiswa Universitas Islam Indonesia Fakultas Teknologi Industri Jurusan Informatika. Kami sedang menjalankan jalur pengabdian masyarakat kami sebagai tugas akhir. Disini kami ingin menanyakan beberapa hal terkait proses pelayanan surat di Desa Umbulmartani saat ini.
N:	Iya, silahkan mas.
P:	Bagaimana proses pembuatan surat di Desa Umbulmartani saat ini?
N:	Proses pemesanan surat masih dilakukan dengan datang ke kantor desa dan membawa data-data yang dibutuhkan untuk mengajukan surat.
P:	Bagaimana proses pemesanan surat yang saat ini diterapkan?
N:	Proses pemesanan surat saat ini masih dilakukan dengan datang ke desa, masyarakat harus membawa data-data yang dibutuhkan untuk memesan surat tersebut.
P:	Apakah ada sistem yang membantu proses pemesanan surat di desa umbulmartani?
N:	Belum ada mas.
P:	Apakah ada kendala saat membuat surat di Desa Umbulmartani?
N:	Kalau pemesanan surat di desa lagi ramai jadi ngantri mas, apalagi sedang pandemi gini tidak boleh kerumunan. Terus juga terkadang saat ingin mem buat surat, untuk mencari pak RT/RW itu suka susah mas buat bikin surat pengantar, jadi kadang malah terhambat disitunya.
P:	Apakah Anda sering menggunakan alat komunikasi dan juga internet?
N:	Pakai jika sedang butuh saja mas, misal sedang mencari informasi sesuatu di web atau digunakan untuk Whatsapp
P:	Menurut Anda, dengan adanya teknologi informasi yang membantu dalam proses pemesanan surat apakah akan terbantu?
N:	Selama ini yang saya tahu, namanya teknologi ya gunanya untuk membantu pekerjaan manusia, misalkan kalo dari pemesanan surat ini aja bisa jadi online itu akan menjadi

<p>lebih mudah prosesnya mas. Memesan surat tinggal dari rumah aja tidak usah lagi ke desa, bahkan sekarang juga sudah banyak yang serba online.</p>
--

Hasil dari wawancara ke pihak masyarakat adalah mereka masih melakukan pemesanan surat secara manual dengan datang ke kantor desa, kemudian mengisi data dan memberi surat pengantar RT/RW jika dibutuhkan surat pengantar. Untuk masalah yang sering ditemukan pada saat ingin memesan surat adalah susahnya mencari aparatur pemerintah saat dibutuhkan. Lalu, masyarakat juga ada yang mengeluhkan proses pemesanan surat menjadi lama apabila di pelayanan desa sedang ramai. Masyarakat pada umumnya menginginkan proses pelayanan yang cepat dan mudah, terlebih lagi jika dalam kondisi yang tidak memungkinkan masyarakat untuk datang ke kantor desa saat ingin memesan surat, contohnya seperti pada pandemi *Covid-19* yang sedang melanda. Menurut masyarakat, penggunaan teknologi informasi saat ini akan memudahkan pekerjaan mereka jika ingin melakukan sesuatu. Untuk penggunaan alat komunikasi oleh masyarakat tidak terlalu sering, rata-rata digunakan jika ada keperluan saja.

Selanjutnya, penulis bersama tim pengabdian melakukan wawancara ke pihak aparatur pemerintah desa, tepatnya kepada salah satu staf pelayanan umum yang melayani pemesanan surat. Proses wawancara dengan staf desa dapat dilihat pada Gambar 3.3



Gambar 3.3 Proses Wawancara kepada Staf Desa

Saat ini, proses pemesanan surat di Desa Umbulmartani dilakukan secara manual dengan datang ke kantor desa. Untuk alur pemesanan surat mayoritas dari masyarakat langsung

ditujukan ke desa. Untuk pemesanan surat pindah dan masuk warga harus diketahui oleh RT/RW dan juga pedukuhan setempat, baru setelah itu ditujukan ke desa. Jenis-jenis surat yang dilayani oleh desa yaitu Surat Keterangan Umum, Surat Keterangan Kelahiran, Surat Keterangan Kematian, Surat Pengantar Pindah (Antar Kabupaten/Kota atau Antar Provinsi), Surat Keterangan Pindah Datang (Antar Kecamatan Dalam Satu Kabupaten/Kota), Formulir Permohonan Pindah WNI (Antar Kabupaten/Kota atau Antar Provinsi), dan Formulir Permohonan Pindah Datang WNI (Antar Kecamatan Dalam Satu Kabupaten/Kota). Untuk membuat surat-surat tersebut, masyarakat tidak dipungut biaya apapun. Untuk pihak-pihak yang terlibat dalam proses pemesanan surat ini yaitu kaur pelayanan umum, staf pelayanan pemesanan surat, dan kepala desa. Untuk kaur dan staf pelayanan dapat mengelola pemesanan surat yang diajukan oleh masyarakat, sedangkan untuk kepala desa hanya mengontrol pemesanan surat yang ada. Berikut transkrip wawancara yang dilakukan dengan salah satu staf desa yang melayani proses pemesanan surat di desa dapat dilihat pada Tabel 3.6

Tabel 3.6 Transkrip Wawancara dengan Staf Desa

P:	Selamat siang pak, perkenalkan kami dari Mahasiswa Universitas Islam Indonesia Fakultas Teknologi Industri Jurusan Informatika. Disini kami ingin melanjutkan pengabdian kami dimana sebelumnya kami sudah menetapkan Desa Umbulmartani sebagai lokasi pengabdian. Wawancara ini bertujuan untuk melihat kondisi proses pemesanan surat di desa umbulmartani dan mengumpulkan data kebutuhan yang ada di proses tersebut.
N:	Iya, silahkan mas.
P:	Bagaimana proses pemesanan surat yang saat ini diterapkan?
N:	Proses pemesanan surat di desa umbulmartani masih dilakukan dengan datang ke desa mas, dengan membawa data-data yang dibutuhkan. Jika datanya sudah sesuai nanti baru diproses di pelayanan ini.
P:	Berapa lama proses pemesanan surat dari proses awal sampai akhir?
N:	Tergantung di kondisi pelayanan mas, apakah sedang ramai atau sepi yg ingin memesan surat.
P:	Dalam proses pemesanan surat, siapa saja yang terlibat dalam proses pembuatan surat?
N:	Dalam proses pelayanan surat ini, yang terlibat saya sendiri dan staf lainnya pada pelayanan ini. Lalu, pak kaur pelayanan yang mengontrol dan juga bisa mengelola surat yang sedang dalam proses. Terakhir, kepala desa yang hanya bertugas sebagai mengontrol proses pelayanan surat ini saja.

P:	Apa saja jenis surat yang dilayani oleh desa?
N:	Jenis-jenis surat yang dilayani oleh desa yaitu Surat Keterangan Umum, Surat Keterangan Kelahiran, Surat Keterangan Kematian, Surat Pengantar Pindah (Antar Kabupaten/Kota atau Antar Provinsi), Surat Keterangan Pindah Datang (Antar Kecamatan Dalam Satu Kabupaten/Kota), Formulir Permohonan Pindah WNI (Antar Kabupaten/Kota atau Antar Provinsi), dan Formulir Permohonan Pindah Datang WNI (Antar Kecamatan Dalam Satu Kabupaten/Kota). Untuk membuat surat-surat tersebut, masyarakat tidak dipungut biaya apapun.
P:	Apakah sudah ada sistem yang membantu desa dalam melayani proses pemesanan surat?
N:	Kalau dari masyarakatnya belum ada mas, kalau dari desa ini sudah ada yang membantu pelayanan surat ini dengan menggunakan <i>Microsoft Excel</i> . Jadi pada sistem ini sudah ada template nya tiap surat hanya dengan memasukkan data pemohon surat saja.
P:	Seberapa sering Anda menggunakan internet dengan membuka <i>website</i> untuk mencari informasi tertentu?
N:	Pada sistem excel ini belum semua jenis surat tersedia dan proses memasukkan data pemohon juga masih manual terkadang ketika surat sudah jadi terdapat kesalahan data pada saat dilakukan pengecekan oleh masyarakat. Lalu, disini surat-surat yang sudah dikeluarkan belum ada riwayat nya mas, jadi baru ada bukti fisik dan dokumen-dokumen tiap surat yang sudah jadi.
P:	Menurut Anda, dengan adanya teknologi informasi baru dimana proses pemesanan surat dapat dilakukan oleh sistem, apakah akan terbantu?
N:	menurut saya akan membantu mas, dengan menggunakan <i>Microsoft Excel</i> ini saja sudah membantu. Jadi, tinggal memilih jenis surat yang dipesan apa dan nanti akan keluar template surat sesuai jenis yang dipilih. Lalu, selanjutnya tinggal mengisi data-datanya dan tinggal print saja. Apabila sistem ini disempurnakan lagi akan lebih baik mas.

Desa Umbulmartani sudah mempunyai sistem yang dapat membantu proses pemesanan surat yaitu dengan menggunakan *Microsoft Excel*. Pada sistem tersebut terdapat *template* beberapa jenis surat, jadi jika ada yang memesan cukup dengan memasukkan data pemesan surat saja. Namun, belum semua jenis surat ada di sistem tersebut dan proses memasukkan data pemesan surat masih diketik secara manual. Proses pembuatan surat biasanya memakan waktu satu hari, apabila situasi pelayanan sedang kosong surat bisa langsung jadi hanya dengan menunggu beberapa menit saja. Pada sistem ini juga belum ada daftar riwayat pemesanan surat, surat-surat yang sudah dikelola oleh desa masih ada dalam bentuk fisik saja sehingga proses rekap membutuhkan waktu yang cukup lama.

Beberapa hal tersebut baik dari pihak masyarakat dan pihak aparaturnya pemerintah desa dapat menghambat proses pemesanan surat sehingga proses tersebut masih kurang efektif dan juga efisien. Dengan proses pemesanan yang digunakan saat ini, ada banyak kemungkinan masalah yang dapat terjadi seperti antrian dalam memesan surat jika pada waktu yang bersamaan ada banyak orang yang ingin memesan surat, kerumitan data yang mesti permintaan jenis suratnya berbeda-beda karena proses penginputan data masih manual, proses rekap surat yang membutuhkan waktu lama, dan terbatasnya waktu dengan jam kerja ketika masyarakat ingin melakukan pemesanan surat. Saat ini juga sedang terjadi pandemi *Covid-19* yang menyebabkan masyarakat perlu mengikuti kebijakan pemerintah dengan menjaga jarak dan mengurangi kerumunan orang agar tidak juga terjadi di kantor desa.

### 3.4 Pengembangan Solusi

Setelah melakukan pengumpulan data kebutuhan, didapatkan situasi dan kondisi proses pemesanan surat di Desa Umbulmartani saat ini serta mengetahui permasalahan yang sering ditemukan dalam melakukan proses pemesanan surat baik dari pihak aparaturnya pemerintah desa maupun pihak masyarakat. Langkah selanjutnya yang dilaksanakan pada pengabdian ini yaitu melakukan pengembangan solusi. Pada tahapan ini bertujuan untuk memilih dan mengembangkan solusi yang tepat berupa teknologi informasi yang dapat digunakan. Pada pengembangan solusi ini, penulis bersama tim pengabdian dibantu oleh fakultas dan dosen pembimbing dalam membuat solusi yang dapat diterapkan. Penjelasan pembagian tugas pada masalah pemesanan surat di Desa Umbulmartani ini dapat dilihat pada Tabel 3.7

Tabel 3.7 Pembagian Tugas

No.	Nama Anggota	Tugas
1.	Muhamad Farid Taqwa Waskita	Sebagai koordinator yang menjembatani pihak developer dari tim fakultas dengan pihak aparaturnya pemerintah desa dalam penggalan informasi (analisis kebutuhan) hingga pendampingan penggunaan sistem.
2.	Deny Hanif	sebagai developer dalam mengembangkan solusi teknologi informasi yang diterapkan.
3.	Dhimas Aqil Iqbal Mustaqim dan Rahmad Hidayat Saputro	Tim pengabdian masyarakat yang juga akan membantu penulis dalam melakukan tugasnya.

Pada kolaborasi ini, penulis bersama tim pengabdian yang bertugas sebagai mengidentifikasi masalah, pengumpulan data, hingga melakukan pelatihan sistem yang diterapkan di Desa Umbulmartani. Sedangkan, untuk mengembangkan solusi yang diterapkan dibantu oleh salah satu orang tim fakultas. Penulis bersama developer saling berkomunikasi untuk mengembangkan solusi yang diterapkan. Penulis akan memberikan solusi teknologi informasi yang digunakan serta data-data yang dibutuhkan dalam melakukan pengembangan solusi tersebut.

### **3.5 Pelatihan Sistem**

Pada tahap ini, pelatihan sistem dapat dilakukan kepada kedua belah pihak pengguna sistem yaitu pihak masyarakat dan juga pihak aparatur pemerintah desa. Pelatihan sistem dilakukan agar kedua belah pihak pengguna dapat mengerti bagaimana cara menggunakan sistem dan dapat mengakses semua fitur dengan baik. Dalam subbab pelatihan ini dapat dijelaskan detail mengenai pelaksanaan pelatihan, serta evaluasi hasil pelatihan tersebut dari tiap pengguna sistem.

#### **3.5.1 Pelatihan Sistem kepada Aparatur Pemerintah Desa**

Pelatihan sistem kepada aparatur pemerintah desa dilakukan secara langsung dengan datang ke kantor desa. Pelatihan dilakukan ke salah satu staf pelayanan umum yang melayani proses pemesanan surat. Pada pelatihan ini, dijelaskan proses pemesanan surat secara keseluruhan dari dua sisi pengguna. Pelatihan juga menjelaskan semua fitur yang ada pada sistem dari sisi aparatur pemerintah desa dan sisi masyarakat. Setelah itu, dijelaskan juga perbedaan pengaksesan fitur tiap *role* pengguna.

#### **3.5.2 Pelatihan Sistem kepada Masyarakat**

Pelatihan sistem kepada masyarakat dilakukan secara langsung dengan datang ke kantor desa. Pelatihan dilakukan ke semua kepala dusun yang ada di Desa Umbulmartani. Pelatihan ini menjelaskan bagaimana cara mengakses sistem, membuat akun, hingga melakukan pemesanan surat menggunakan sistem. Setelah itu, pelatihan ini juga menjelaskan semua fitur yang tersedia pada sistem dari sisi masyarakat.

### 3.6 Pengukuran Indikator Keberhasilan

Tahap yang terakhir dalam proses pengabdian masyarakat ini yaitu melakukan pengukuran dampak pelaksanaan pengabdian sebelum dan sesudah solusi diterapkan. Setelah mendapatkan data berupa situasi dan kondisi di Desa Umbulmartani, disusunlah beberapa poin penilaian sebelum pengabdian masyarakat dilaksanakan sebagai tolak ukur keberhasilan dari solusi yang sudah diterapkan. Pengukuran keberhasilan pengabdian ini ditujukan kepada masyarakat Desa Umbulmartani. Pengukuran ini ditujukan langsung kepada Kepala Dusun Desa Umbulmartani yang juga merupakan target pelatihan sistem pada pengabdian masyarakat ini. Berikut poin-poin indikator keberhasilan sebelum dilakukan pengabdian masyarakat dapat dilihat pada Tabel 3.8

Tabel 3.8 Indikator Keberhasilan Sebelum Abdimas

No.	Sebelum Abdimas
1.	Proses pemesanan surat masih dilakukan secara <i>offline</i> dengan datang ke kantor desa.
2.	Sistem yang membantu proses pemesanan surat masih tersedia dari sisi aparatur pemerintah saja.
3.	Masyarakat desa kurang mengikuti pemanfaatan teknologi yang ada saat ini, bahwa sebenarnya teknologi dapat memudahkan suatu pekerjaan manusia.

Metode pengukuran yang digunakan pada pengumpulan poin-poin indikator keberhasilan ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif. Metode kuantitatif deskriptif merupakan metode penilaian yang menyampaikan fakta dengan cara mendeskripsikan dari data yang diperoleh dalam bentuk angka. Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan *Google Forms* yang berisi beberapa pertanyaan kepada tiap kepala dusun. Keseluruhan kepala dusun yang ada di Desa Umbulmartani sebanyak 15 orang, 10 orang sudah mengisi *forms*, dan 5 orang belum mengisi *forms*. Beberapa kepala dusun belum mengisi *forms* karena sampai batas waktu yang sudah ditentukan juga belum mengisi *forms* yang sudah diberikan. Dari data yang sudah dikumpulkan, penulis mendeskripsikan fakta dari tiap pertanyaan yang ada menjadi poin-poin indikator keberhasilan sebelum dilaksanakannya pengabdian masyarakat ini. Poin pertama semua kepala dusun mengatakan bahwa proses pemesanan surat di Desa Umbulmartani ini masih dilakukan secara manual dengan datang ke desa. Selanjutnya, pada poin kedua juga semua kepala dusun mengatakan bahwa belum ada sistem yang membantu pada proses

pemesanan surat di Desa Umbulmartani. Poin terakhir, respon dari kepala desa bervariasi ada yang mengatakan sudah mengikuti teknologi saat ini, ada juga yang belum mengikuti. Namun, pada data yang sudah didapatkan mayoritas lebih banyak yang belum mengetahui penggunaan teknologi saat ini. Indikator keberhasilan sebelum pengabdian masyarakat ini akan dibandingkan dengan setelah pengabdian masyarakat sudah dilaksanakan. Pada pengumpulan poin-poin indikator keberhasilan setelah pengabdian masyarakat juga menggunakan metode yang sama. Setelah dua indikator ini sudah didapatkan, pengabdian masyarakat yang sudah dilaksanakan dapat dinilai apakah berhasil dan bermanfaat untuk digunakan di Desa Umbulmartani. Indikator setelah pengabdian masyarakat dan perbandingannya akan dijelaskan pada bab selanjutnya.



## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Pengembangan Solusi

Seperti yang sudah dijelaskan pada bab sebelumnya, pengembangan solusi dilakukan untuk mencari solusi yang tepat untuk digunakan pada proses pemesanan surat di Desa Umbulmartani dan mengembangkan solusi tersebut.

#### a. Pemilihan Solusi

Melihat hasil dari pengumpulan data kebutuhan, dapat disimpulkan bahwa Desa Umbulmartani perlu menerapkan sistem yang baru dalam proses pemesanan surat karena dengan menggunakan sistem yang ada masih menemukan banyak masalah. Sistem ini hanya membantu untuk pihak aparat pemerintah desa saja dalam mengelola surat, sehingga masih banyak keluhan dari masyarakat desa terkait proses pemesanan surat yang ada. Dari sistem yang sudah ada pun masih terjadi beberapa masalah sehingga sistem tersebut belum sepenuhnya maksimal. Kemungkinan solusi teknologi informasi yang dapat dikembangkan untuk permasalahan proses sistem pemesanan surat ini terdapat dua pilihan, yaitu mengembangkan sistem berbasis *website* atau *mobile apps*. Dari dua pilihan tersebut, penulis bersama tim pengabdian memilih pengembangan sistem berbasis *website* karena memiliki banyak kelebihan, seperti: bersifat *multiplatform* atau mudah diakses oleh semua perangkat seluler melalui browser tanpa perlu mengunduh terlebih dahulu, fleksibilitas sistem operasi yang digunakan, dan lebih mudah dalam perawatannya.

Sistem informasi pemesanan surat yang ditawarkan ini berbasis *website*. Tidak dipungkiri banyak perusahaan, lembaga-lembaga, sampai instansi pemerintah yang sudah memanfaatkan *website* untuk memudahkan pekerjaan mereka ataupun sekedar hanya memberikan informasi saja. Untuk pengetahuan pihak masyarakat dan juga pihak aparat pemerintah desa sudah ada beberapa yang menggunakan *website* dan masih ada beberapa yang jarang menggunakan *website*. Jadi, diperlukan tahapan pelatihan sistem kepada kedua belah pihak agar meningkatkan pemahaman dan cara pemakaian menggunakan sistem berbasis *website* ini.

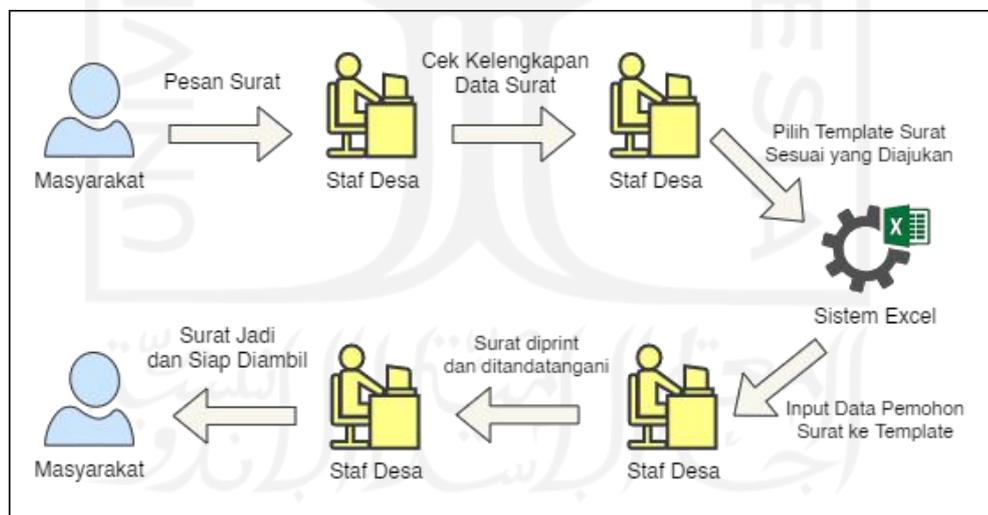
Dalam melakukan pengembangan solusi ini penulis berkolaborasi dengan salah satu developer. Penulis dengan developer saling berkomunikasi untuk mengembangkan sistem informasi pemesanan surat yang dirancang berdasarkan pada kebutuhan pengguna yaitu Desa Umbulmartani. Pada saat pengembangan, penulis juga ikut serta untuk melakukan pengujian

sistem apakah sudah sesuai dengan proses bisnis yang dirancang dan berdasarkan data kebutuhan yang ada. Sampai pada tahap pelaksanaan pelatihan kepada staf desa dan masyarakat, penulis bersama developer tetap berkomunikasi untuk menyampaikan saran dan masukan yang diberikan pada saat pelatihan untuk pengembangan sistem kedepannya.

### b. Perancangan Solusi

Pada perancangan solusi ini, penulis bertugas untuk memberikan data kebutuhan yang sebelumnya sudah dikumpulkan untuk diberikan kepada developer untuk dikembangkan sistem informasinya. Rincian data-data tersebut yang dibutuhkan untuk mengembangkan sistem informasi dapat dilihat pada pembahasan subbab selanjutnya. Data kebutuhan tersebut meliputi berbagai hal seperti: proses pemesanan surat dengan menggunakan sistem informasi yang ditawarkan, fitur yang harus dibuat sesuai dengan proses tersebut, dan pengguna-pengguna yang pengaksesan fiturnya juga harus disesuaikan berdasarkan tugas tiap aparatur pemerintah desa.

Proses pemesanan surat di Desa Umbulmartani saat ini masih dilakukan secara manual dengan datang ke desa. Untuk gambaran alur proses pemesanan surat ini dapat dilihat pada Gambar 4.1



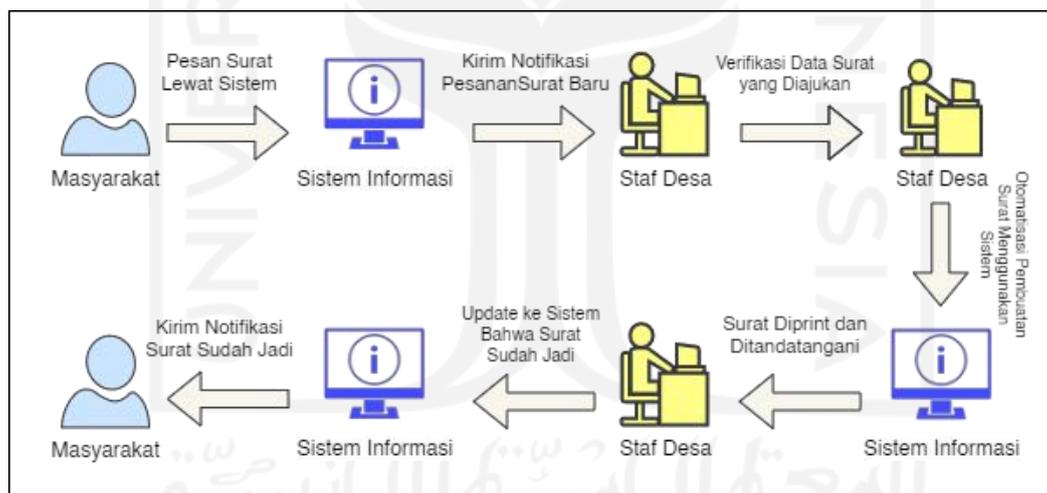
Gambar 4.1 Alur Proses Pemesanan Surat Saat Ini

Pertama-tama masyarakat harus datang ke kantor desa dengan membawa data yang dibutuhkan untuk memesan suatu surat. Setelah itu, masyarakat mengajukan permohonan surat dengan memberi data-data yang dibawa untuk diberikan kepada aparatur pemerintah desa. Setelah pengajuan surat diterima, surat akan diproses oleh aparatur pemerintah desa dan

masyarakat menunggu surat tersebut jadi. Lama pemrosesan surat tergantung kondisi pelayanan pemesanan surat desa apakah sedang ramai atau sepi.

Dari pihak aparaturnya pemerintah desa, saat melakukan pemrosesan pemesanan surat menggunakan sistem yang sudah ada dengan *Microsoft Excel*. Ketika ada pengajuan surat, aparaturnya pemerintah desa meminta data-data yang dibutuhkan kepada pemohon untuk memesan surat tersebut. Apabila sudah lengkap, surat akan diproses menggunakan sistem yang sudah ada. Pada sistem tersebut sudah ada beberapa surat yang tersedia *template* nya sehingga aparaturnya pemerintah desa hanya memasukkan data pemohon surat. Setelah sudah diinput datanya, surat akan di *print* dan ditandatangani oleh pihak aparaturnya pemerintah desa, setelah itu surat sudah siap diambil oleh pemohon surat.

Selanjutnya, diberikan data proses bisnis melakukan pemesanan surat dengan menggunakan sistem informasi berbasis *website* yang ditawarkan. Dalam proses bisnis yang ditawarkan terdapat beberapa perubahan aktivitas. Untuk gambaran alur proses sistem informasi dapat dilihat pada Gambar 4.2



Gambar 4.2 Alur Proses Menggunakan Sistem Informasi

Masyarakat dapat melakukan pemesanan surat secara *online* menggunakan sistem. Sebelumnya, masyarakat harus membuat akun terlebih dahulu untuk dapat mengakses sistem informasi pemesanan surat ini. Setelah mempunyai akun, masyarakat baru bisa mengakses sistemnya. Selanjutnya, masyarakat dapat memilih surat yang ingin dipesan dan mengisi data-data yang dibutuhkan untuk memesan surat tersebut. Setelah pemesanan diajukan, masyarakat menunggu apakah surat terverifikasi dan siap diproses oleh pihak aparaturnya pemerintah desa. Untuk menginformasikan proses pemesanan surat sudah sampai tahap mana, sistem akan

mencantumkan hal tersebut pada status surat. Pada tahap ini, status pertama surat pada sistem adalah “proses”. Jika pengajuan diterima status surat pada sistem akan berubah menjadi “terverifikasi”, tetapi apabila pengajuan surat ditolak statusnya akan berubah menjadi “ditolak”. Ketika status surat sudah terverifikasi, masyarakat tinggal menunggu surat selesai diproses oleh aparatur pemerintah desa. Selanjutnya, jika status surat sudah berubah menjadi “jadi” menandakan bahwa surat sudah siap diambil di desa. Selain itu, terdapat notifikasi di *e-mail* yang memberitahu masyarakat bahwa surat sudah jadi. Setelah itu, surat sudah dapat diambil ke desa. Surat yang sudah selesai dipesan akan tersimpan di riwayat surat.

Dari pihak aparatur pemerintah desa juga terdapat beberapa perubahan aktivitas. Saat ada pengajuan surat dari masyarakat, data-data yang sudah diberikan oleh masyarakat akan diverifikasi terlebih dahulu mengenai kelengkapan dan kesesuaiannya. Pihak aparatur pemerintah desa juga dapat menolak pengajuan surat jika data yang diberikan oleh pemohon surat kurang sesuai. Jika data sudah lengkap, status akan diubah menjadi “verifikasi” serta surat dapat diprint melalui sistem dimana data-datanya sudah terinput otomatis ke *template* surat yang sudah tersedia pada sistem. Selanjutnya, surat yang sudah diisi datanya tersebut melalui sistem dapat dicetak dan surat dapat ditandatangani oleh aparatur pemerintah desa yang bersangkutan. Ketika sampai tahap ini, surat sudah siap diambil oleh pemohon surat. Untuk mengirim informasi bahwa surat sudah jadi, status surat pada sistem akan diubah menjadi “jadi”. Untuk surat yang sudah selesai diproses oleh desa dapat dipindahkan ke riwayat surat dengan menggunakan tombol “ambil”. Sehingga pada menu daftar pengajuan surat yang ditampilkan hanya surat yang sedang dalam proses.

Selanjutnya, untuk memudahkan proses rekap surat dibutuhkan fitur yang dapat mengumpulkan daftar surat yang sudah dalam proses. Pada fitur tersebut juga diperlukan filter berdasarkan waktu. Terakhir, pada sistem ini juga tersedia fitur untuk mengelola data aparatur pemerintah desa yang dapat mengakses sistem ini. Untuk pengguna sisi dari aparatur pemerintah desa juga terdapat perbedaan tugas dari tiap masing-masing pihak desa. Pihak kaur dan staf desa dapat mengelola pemesanan surat yang ada. Lalu, untuk kepala desa hanya dapat mengontrol proses pemesanan surat saja. Jadi, pada sistem yang dikembangkan dapat dibuatkan *role* pengguna yang memiliki keleluasaan pengaksesan fitur yang berbeda-beda. Untuk itu, diperlukan juga fitur yang berguna untuk mengelola pengguna yang dapat mengakses sistem ini. Pada fitur ini Admin dapat menambah, mengubah, dan menghapus pengguna yang dapat mengakses sistem ini. Pada fitur ini juga dibutuhkan untuk mengubah kata sandi yang sudah disimpan.

Pada pengumpulan data sebelumnya juga didapatkan daftar jenis surat yang dilayani desa saat ini. Format tiap surat juga akan diberikan kepada developer untuk dibuatkan templatnya tiap surat. Untuk surat yang belum ada di sistem sebelumnya dengan menggunakan *Microsoft Excel* juga sudah ditambahkan pada sistem yang dikembangkan. Data-data tersebut yang sudah diberikan kepada developer dapat dikembangkan sistem informasinya. Setelah sistem sudah selesai dikembangkan oleh developer, penulis bersama tim pengabdian juga melakukan pengujian manual terhadap fitur-fitur yang tersedia pada sistem secara keseluruhan. Pengujian bertujuan untuk mencari *bug* atau kesalahan yang terjadi pada sistem agar pada saat dilakukan pelatihan ke Desa Umbulmartani dapat berjalan dengan baik. Terdapat beberapa kesalahan minor dan fitur yang tidak dapat digunakan pada kondisi tertentu seperti pada pengisian data pemesan surat belum *required* sehingga apabila data belum diisi bisa disubmit, lalu pada format surat tidak ada tempat untuk tanda tangan aparatur pemerintah desa, fitur ganti kata sandi yang masih eror tidak bisa digunakan, dan sebagainya. Beberapa kesalahan sistem tersebut dikirimkan kembali kepada developer untuk diperbaiki. Setelah sistem dirasa sudah berjalan dengan baik, pengabdian ini dilanjutkan ke tahap pelatihan sistem yang dilakukan kepada pihak aparatur pemerintah desa dan masyarakat.

### **c. Perbedaan Sistem Saat Ini dengan Solusi yang Ditawarkan**

Dengan menggunakan sistem informasi ini proses bisnis pemesanan surat terdapat perbedaan. Pada proses sebelumnya, masyarakat masih memesan surat secara manual dengan datang ke kantor desa. Dengan menggunakan sistem informasi yang baru, masyarakat dapat memesan surat melalui sistem. Dari pihak aparatur pemerintah desa, surat-surat yang dilayani oleh desa sudah lengkap terdapat pada sistem dan sudah sesuai *template* yang sebelumnya digunakan oleh desa. Pada penginputan datanya juga sudah otomatis terinput oleh sistem sehingga dapat meminimalisir terjadinya kesalahan penginputan data dan menjadi lebih cepat dalam pemrosesan suatu surat. Pada sistem juga terdapat riwayat surat dan arsip surat berdasarkan tahun yang akan memudahkan aparatur pemerintah desa dalam melakukan rekap surat. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan perbedaannya yaitu pada proses pemesanan surat ini dapat lebih efektif dan efisien. Proses pemesanan surat yang masih dilakukan secara manual dapat dikerjakan otomatis menggunakan sistem.

## 4.2 Pelatihan Sistem

Pelatihan sistem dilakukan kepada kedua belah pihak pengguna sistem. Pelatihan sistem dilakukan agar pengguna mengerti keseluruhan sistem, mulai dari proses bisnis pemesanan surat hingga fitur-fitur yang tersedia pada sistem. Penjelasan pelatihan sistem dari kedua belah pihak pengguna dapat dijelaskan pada subbab selanjutnya.

### 4.2.1 Pelatihan Sistem kepada Aparatur Pemerintah Desa

#### a. Pelaksanaan pelatihan

Pelatihan dilakukan dengan datang secara langsung ke Desa Umbulmartani. Pelaksanaan pelatihan dilakukan pada tanggal 4 Januari 2021. Pelatihan sistem ditujukan langsung kepada staf desa yang mengelola pelayanan surat. Pelatihan sistem yang dijelaskan dari sisi aparatur pemerintah desa dan sisi masyarakat. Tujuannya adalah agar pihak desa dapat mengerti tentang keseluruhan sistem dan juga mengetahui bagaimana proses ketika masyarakat ingin mengajukan pemesanan surat. Proses pelaksanaan pelatihan sistem kepada salah satu staf aparatur pemerintah desa dapat dilihat pada Gambar 4.3



Gambar 4.3 Proses Pelatihan Sistem kepada Pihak Aparatur Pemerintah Desa

Pertama-tama, penulis bersama tim pengabdian menjelaskan proses bisnis pemesanan surat dengan menggunakan sistem yang baru. Selanjutnya menjelaskan *role* pengguna yang ada pada sistem dari sisi pengguna aparatur pemerintah desa serta fitur-fitur yang dapat diakses tiap *role* pengguna. Selanjutnya penulis bersama tim pengabdian juga menjelaskan sistem dari sisi masyarakat terkait fitur-fitur apa saja yang bisa diakses oleh masyarakat. Setelah staf desa mengerti keseluruhan sistem dari kedua belah pihak pengguna, barulah penulis mencoba sistem tersebut dengan memesan suatu surat dan menjelaskan secara langsung tiap langkah dalam proses pemesanan surat kepada staf desa.

#### **b. Evaluasi Hasil Pelatihan Sistem**

Setelah dilakukan pelatihan, didapatkan hasil berupa respon dari staf desa terhadap sistem informasi pemesanan surat berbasis *website* ini. Terdapat juga beberapa kekurangan pada sistem yang dapat dijadikan *feedback* untuk perbaikan sistem ini. Untuk digitalisasi proses pemesanan ini sebenarnya dapat membantu baik dari pihak aparatur pemerintah desa dalam mengelola surat dan juga pihak masyarakat dalam mengajukan surat, tetapi kembali lagi apabila ada pengguna yang masih belum melek teknologi dan masih jarang mengakses web menggunakan internet. Belum tentu juga masyarakat langsung dapat adaptasi dengan teknologi informasi baru seperti pemesanan surat berbasis *website* ini. Dengan menggunakan sistem ini, proses pemesanan surat dapat lebih cepat dan mudah. Hal sulitnya adalah bagaimana cara meyakinkan masyarakat untuk menggunakan sistem ini nantinya, karena bisa saja dengan pengenalan teknologi yang baru ini malah masyarakat menganggap bahwa dengan menggunakan sistem ini justru menjadi rumit.

Dari sisi aparatur pemerintah desa sendiri, dikatakan proses pengelolaan surat dapat lebih mudah dan tertata karena tiap surat yang sedang ada pesanan pada sistem dikategorikan. Proses memasukkan data pemohon surat juga sudah dilakukan secara otomatis melalui sistem. Lalu, terdapat riwayat surat serta arsip surat berdasarkan bulan dan tahun yang dapat memudahkan desa dalam merekap surat. Untuk jenis suratnya sendiri sudah lengkap sesuai dengan yang dikelola oleh desa, tetapi masih ada beberapa kesalahan seperti format dan penggunaan kata yang kurang sesuai. *Feedback* yang diberikan oleh staf desa akan jadi masukan untuk pengembangan sistem kedepannya. *Feedback* dari staf desa terhadap sistem ini dapat dilihat pada Tabel 4.1

Tabel 4.1 *Feedback* Pelatihan dari Staf Desa

No.	<i>Feedback</i>
1.	Penggunaan kata Kecamatan dan Kelurahan saat ini diganti dengan Kapanewon dan Kalurahan, dan penggunaan nomor surat yang masih kurang tepat.
2.	Pada format beberapa surat, nama dan jabatan surat yang sudah jadi dikosongkan saja. Lalu, untuk bagian tanda tangan terdapat tulisan kepala desa diganti kalurahan saja.
3.	Pada pengisian data tanggal lahir saat pengajuan surat, disarankan untuk disamakan saja penginputan datanya apakah diisi manual atau menggunakan <i>date picker</i> .
4.	Untuk <i>role</i> pengguna kades, biasanya kades tidak berhubungan langsung dengan pelayanan surat. Kades hanya melihat arsip surat fisik saja.
5.	Pada saat pengajuan surat ditolak, mungkin bisa ditambahkan alasan kenapa surat ditolak agar masyarakat mengerti kenapa pengajuan ditolak oleh desa.

Setelah melihat *feedback* dari staf desa, didapatkan catatan dalam pelaksanaan pelatihan sistem kepada aparaturnya pemerintah desa ini. Pada saat melakukan *testing* sistem sebelum dilaksanakan pelatihan, lebih teliti lagi terhadap keseluruhan sistem yang ada. Tidak hanya berfokus pada alur proses pemesanan surat dan fitur-fiturnya saja, tetapi dilihat juga seperti tipe penginputan datanya apakah sudah konsisten. Lalu, untuk format tiap surat harus menindaklanjuti kembali kepada pihak aparaturnya pemerintah desa keluaran dari sistemnya ingin seperti apa, tidak langsung dari contoh format surat yang telah diberikan langsung dibuat karena bisa saja terdapat pembaruan format.

#### 4.2.2 Pelatihan Sistem kepada Masyarakat

##### a. Pelaksanaan Pelatihan

Pelatihan sistem kepada masyarakat dilakukan secara langsung ke Desa Umbulmartani. Pelatihan ditujukan kepada tiap-tiap kepala dusun yang ada di Desa Umbulmartani. Daftar kepala dusun yang hadir pada pelatihan ini dapat dilihat pada lampiran. Tiap kepala dusun ini yang dapat mewakili masyarakatnya, karena tiap kepala dusun tentu mengerti bagaimana situasi dan kondisi masyarakatnya itu sendiri. Pelaksanaan pelatihan dilakukan pada tanggal 26 April 2021. Waktu pelatihan diberikan oleh kepala desa setelah rapat acara mingguan desa. Setelah rapat desa selesai, baru penulis bersama tim pengabdian melakukan pelatihan sistemnya. Pelatihan sistem yang dijelaskan yaitu sistem dari sisi masyarakat. Sebelum pelaksanaan pelatihan dilakukan, penulis juga mengirim video tutorial proses pemesanan surat ke grup WhatsApp agar tiap kepala dusun mendapatkan gambaran sistemnya terlebih dahulu.

Setelah itu, pada saat pelaksanaan pelatihnannya baru dijelaskan secara detail dan fitur-fitur yang tersedia pada sistem. Proses pelaksanaan pelatihan kepada masyarakat khususnya tiap kepala dusun di Desa Umbulmartani dapat dilihat pada Gambar 4.4



Gambar 4.4 Proses Pelatihan Sistem kepada Pihak Masyarakat

Pertama-tama penulis bersama tim pengabdian menjelaskan sedikit latar belakang dilaksanakannya pengabdian masyarakat ini, setelah itu baru melakukan demo proses pemesanan surat sembari menjelaskan tiap-tiap langkahnya. Mulai dari cara mengakses sistemnya, membuat akun, hingga mencoba melakukan pemesanan suratnya. Setelah itu baru menjelaskan fitur-fitur apa saja yang tersedia pada sistem. Selanjutnya, kepala dusun dapat menyampaikan tanggapannya terhadap sistem ini. Terakhir, tiap kepala dusun diberikan kuesioner berbentuk *Google Forms* yang isinya terdapat berbagai pertanyaan mengenai sistem ini. Hasil dari kuesioner tersebut dapat digunakan sebagai indikator keberhasilan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan.

#### **b. Evaluasi Hasil Pelatihan Sistem**

Setelah dilaksanakan pelatihan kepada masyarakat, didapatkan beberapa tanggapan dari beberapa kepala dusun terhadap sistem informasi pemesanan surat berbasis *website* ini. Audiens kepala dusun yang mengikuti dan memberikan tanggapan di pelatihan ini dapat dilihat pada Gambar 4.5



Gambar 4.5 Tiap Kepala Dusun yang Mengikuti Pelatihan Sistem ke Pihak Masyarakat

Dikatakan dengan menggunakan sistem ini, proses pemesanan surat ini menjadi lebih fleksibel karena masyarakat tidak lagi harus datang ke kantor desa. Masyarakat juga sudah tidak lagi harus menunggu dan mengantri apabila kondisi pelayanan desa sedang ramai, sehingga datang ke desa hanya untuk mengambil surat yang sudah jadi saja. Kondisi masyarakat tiap dusun mengenai pengetahuan teknologi seperti ini juga masih sangat minim, terlebih lagi banyak masyarakat yang mayoritas umurnya sudah beranjak tua. Jadi, apabila implementasi ini dilanjutkan harap dilakukan juga sosialisasi dan pelatihan kepada masyarakat tiap dusun.

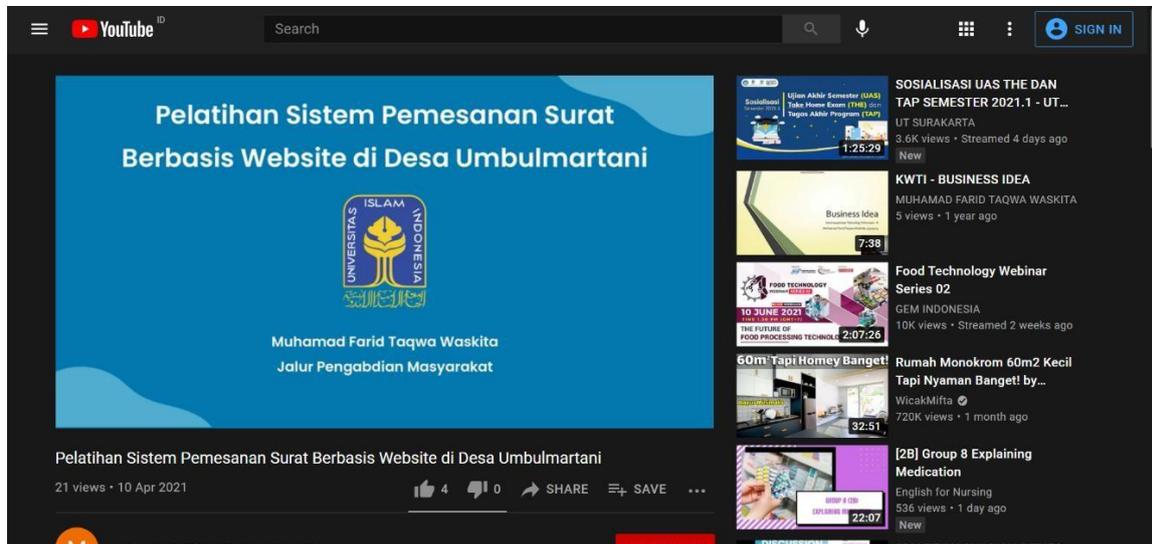
Terdapat juga beberapa tanggapan yang mengatakan, implementasi teknologi contohnya sistem informasi pemesanan surat ini sangat bermanfaat dan juga dapat mempermudah pekerjaan di desa. Untuk kedepannya sarana teknologi dan SDM bisa ditingkatkan dan dilengkapi, caranya dengan melakukan pelatihan untuk aparatur pemerintah di desa atau pelatihan untuk warga mengenai keterampilan di bidang TI sebagai bekal masa depan Desa Umbulmartani. Sehingga ketika ingin diimplementasikan teknologi lainnya, masyarakat dan aparatur pemerintah desa sudah siap dan sudah mengerti bagaimana cara menggunakannya. Saran untuk kedepannya kepada mahasiswa terus melakukan terobosan baru untuk desa.

Dikatakan sistem dapat membantu pihak masyarakat dalam melakukan proses pemesanan surat, tetapi ada masalah terhadap pelatihan yang sudah dilakukan. Untuk daftar surat yang tersedia pada sistem, ada beberapa surat yang proses pemesanannya sudah langsung dari sistem Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil (Dukcapil) Kabupaten Sleman. Sehingga daftar surat yang masih dikelola oleh desa menjadi kurang tepat. Situasi ini terjadi karena saat sistemnya sudah selesai dikembangkan dengan waktu pelatihan kepada masyarakat sangat jauh, karena kondisi pandemi *Covid-19* yang juga melanda daerah Desa Umbulmartani.

Rencana awal waktu pelatihan yang sudah disepakati penulis bersama tim pengabdian dengan Kepala Desa Umbulmartani yaitu setelah rapat acara mingguan selesai. Pada saat itu, kondisi kasus pandemi sempat mengalami kenaikan sehingga Desa Umbulmartani melakukan pemberlakuan pembatasan kegiatan masyarakat (PPKM). Akibatnya, rapat acara mingguan di desa ditiadakan dan pelatihan pun juga tidak bisa dilaksanakan. Penulis bersama tim pengabdian mencari solusi agar pelatihan ini dapat dilaksanakan secepatnya, solusi yang terpikirkan saat itu adalah dengan membuat video tutorial sistem yang berisikan proses pemesanan surat serta terdapat penjelasannya secara menyeluruh. Sembari membuat video, penulis juga berkomunikasi kepada Kaur Pelayanan Umum bahwa pelatihan yang dilaksanakan akan berubah menjadi *online*, menanggapi situasi pandemi dan PPKM yang sedang berlangsung. Rencana pelatihan dilaksanakan dengan cara tiap kepala dusun menonton video tutorial yang akan tersedia di YouTube. Setelah itu, tiap kepala dusun dapat memberikan tanggapan terhadap sistemnya pada grup WhatsApp dan mengisi kuesioner yang disediakan. Namun, diwaktu yang bersamaan juga kondisi desa sedang sangat sibuk sehingga pelatihan secara *online* tidak kunjung mendapatkan konfirmasi dari Kepala Desa Umbulmartani. Pada saat itu, desa sedang memiliki banyak urusan seperti mengurus vaksin, mengurus bantuan untuk warga, pelantikan dukuh, dan lain-lain.

Setelah menunggu waktu dan sampai jadwal PPKM berlalu, penulis bersama tim pengabdian baru bisa bertemu dengan kepala desa. Setelah berunding bersama tim pengabdian dengan kepala desa, akhirnya rencana pelatihan dilaksanakan seperti semula secara *offline* dengan datang ke kantor desa. Untuk video yang sudah dibuat juga tetap dipakai sebagai gambaran sebelum pelatihan, video dikirimkan ke grup WhatsApp kepala dusun H-1 sebelum pelatihan dilaksanakan. Penulis bersama tim pengabdian mengambil keputusan untuk kembali melakukan pelatihan secara langsung datang ke kantor desa, karena dianggap lebih efektif dan dapat tersampaikan dengan baik apabila dibandingkan hanya dengan menggunakan video saja.

Berikut gambaran video pelatihan yang sudah diunggah ke YouTube dapat dilihat pada Gambar 4.6



Gambar 4.6 Gambaran Video Tutorial Pelatihan Sistem

Catatan yang bisa diambil terhadap kondisi yang terjadi adalah apabila tidak ada kendala ataupun kondisi yang mengakibatkan kegiatan tidak bisa dilaksanakan, harap untuk dilakukan secepatnya karena bisa saja berpengaruh pada tahapan yang akan dilaksanakan menjadi kurang tepat. Seperti pada pelatihan ini, daftar surat yang sudah dikelola oleh desa sudah berbeda dengan apa yang sudah dikumpulkan datanya pada tahapan sebelumnya.

### 4.3 Pengukuran Indikator Keberhasilan

Setelah melakukan beberapa tahapan pelaksanaan pengabdian masyarakat di Desa Umbulmartani, tahap terakhir adalah mengukur indikator keberhasilan sebelum dan sesudah pengabdian masyarakat dilaksanakan. Pengukuran dilakukan untuk mengetahui apakah sistem informasi pemesanan surat berbasis *website* ini merupakan solusi yang tepat untuk mengurangi masalah yang terjadi di Desa Umbulmartani. Setelah dilakukan pelaksanaan pelatihan kepada aparatur pemerintah desa, penulis memberikan kuesioner yang berisikan beberapa pertanyaan untuk mengetahui kondisi proses pemesanan surat setelah solusi diterapkan. Pengukuran ini juga dilakukan kepada seluruh kepala dusun di Desa Umbulmartani yang menghadiri pelatihan sebelumnya yang sudah dilaksanakan. Daftar pertanyaan yang digunakan sebagai pengukuran indikator keberhasilan dapat dilihat pada Tabel 4.2

Tabel 4.2 Daftar Pertanyaan Wawancara pada Kuesioner

No	Pertanyaan
1.	Apakah Anda akan merasa terbantu apabila proses pemesanan surat juga dapat dilakukan secara <i>online</i> dengan situasi dan kondisi yang ada saat ini?
2.	Apakah kendala yang sebelumnya ditemukan ketika ingin memesan surat juga terjadi ketika proses pemesanan surat dilakukan secara <i>online</i> ?
3.	Apakah dengan implementasi sistem pemesanan surat berbasis web ini juga dapat menaikkan penggunaan alat komunikasi dan internet di lingkungan masyarakat?
4.	Menurut Anda dengan adanya sistem pemesanan surat berbasis web ini, apakah dapat membantu masyarakat menyadari bahwa banyak teknologi yang dapat mempermudah suatu pekerjaan manusia?

Setelah menunggu kuesioner diisi oleh kepala dusun di Desa Umbulmartani hingga waktu yang sudah ditentukan, didapatkan data yang digunakan untuk mengukur indikator keberhasilan yang sebelumnya sudah disusun. Dari hasil kuesioner tersebut, mayoritas respon dari kepala dusun sangat setuju bahwa dengan menggunakan sistem secara *online* ini dapat membantu memudahkan mereka dalam melakukan proses pemesanan surat. Proses pemesanan surat menjadi cepat dan praktis, sehingga tidak perlu mengantri di pelayanan lagi. Untuk kendala yang sebelumnya ditemukan pada saat proses pemesanan surat secara manual juga sudah dapat dikurangi. Namun, dengan menggunakan sistem secara *online* ini malah mengakibatkan adanya masalah baru yaitu belum adanya aparatur pemerintah desa yang khusus dalam mengoperasikan IT, sehingga diperlukan juga pelatihan kepada aparatur pemerintah desa dalam menangani hal tersebut. Pihak masyarakat pun juga diperlukan pelatihan pengenalan tentang IT agar implementasi teknologi seperti ini dapat berjalan dengan baik. Selanjutnya, respon dari semua kepala dusun dengan adanya sistem pemesanan surat ini dapat meningkatkan penggunaan teknologi di lingkungan masyarakat. Masyarakat akan semakin tertarik dan terbiasa dengan sistem *online*. Terakhir, dengan implementasi sistem informasi pemesanan surat secara *online* ini dapat juga membantu masyarakat untuk mengenali penggunaan teknologi yang ada saat ini. Banyak teknologi yang sudah digunakan oleh masyarakat dalam memudahkan pekerjaan manusia. Dengan teknologi ini juga membantu masyarakat dalam memesan surat sehingga lebih fleksibel dan datang ke kantor desa jika surat sudah jadi saja. Berdasarkan hasil tersebut, penerapan sistem informasi berbasis *website* di

Desa Umbulmartani dapat diterima oleh masyarakat dan dapat digunakan dengan baik, serta pihak aparaturnya di Desa Umbulmartani juga memberikan respon positif terhadap penerapan implementasi sistem informasi pemesanan surat ini, walaupun diperlukan penyesuaian dan pelatihan secara lebih lanjut terhadap penggunaan sistem informasi pemesanan surat berbasis *website* ini. Selanjutnya, data-data tersebut digunakan sebagai penyusunan indikator keberhasilan setelah pengabdian masyarakat yang sudah dilaksanakan. Berikut penjelasan indikator keberhasilan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan dapat dilihat pada Tabel 4.3

Tabel 4.3 Indikator Keadaan Sebelum dan Sesudah Pengabdian Masyarakat

No.	Sebelum Abdimas	Setelah Abdimas
1.	Proses pemesanan surat masih dilakukan secara <i>offline</i> dengan datang ke kantor desa.	Proses pemesanan surat dapat dilakukan secara <i>online</i> dengan menggunakan sistem berbasis web.
2.	Sistem yang membantu proses pemesanan surat masih tersedia dari sisi aparaturnya saja.	Sistem yang membantu proses pemesanan surat sudah dapat digunakan oleh aparaturnya desa dan juga masyarakat.
3.	Masyarakat desa kurang mengikuti pemanfaatan teknologi yang ada saat ini, bahwa sebenarnya teknologi dapat memudahkan suatu pekerjaan manusia	Masyarakat dapat mengerti salah satu pemanfaatan teknologi yang ada saat ini, contohnya seperti sistem informasi pemesanan surat berbasis <i>website</i> ini.

Implementasi sistem informasi pemesanan surat berbasis *website* ini juga mendapatkan beberapa tanggapan dari Kaur pelayanan umum di Desa Umbulmartani. (1) Dengan menggunakan sistem, proses pemesanan surat menjadi terbantu terlebih lagi dalam masa pandemi ini. Proses pemesanan surat menjadi cepat dan praktis, sehingga tidak perlu mengantri di pelayanan lagi. (2) Masalah yang sering terjadi pada proses pemesanan surat dapat dikurangi, tetapi dengan sistem *online* ini malah memunculkan masalah baru yaitu masih kurangnya kemampuan dalam menangani TI. Sehingga, apabila kedepannya nanti terdapat implementasi teknologi yang baru, diharapkan juga melakukan pelatihan baik untuk masyarakat maupun aparaturnya desa. (3) Dengan menggunakan teknologi seperti ini, masyarakat jadi semakin terbiasa dengan *online* dan semakin tertarik terhadap teknologi saat ini.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil pada pelaksanaan pengabdian masyarakat dalam penerapan sistem informasi pemesanan surat berbasis *website* di Desa Umbulmartani yaitu sebagai berikut:

- a. Penggunaan sistem informasi pemesanan surat dapat membantu aparatur pemerintah desa dan masyarakat dalam melakukan proses pemesanan surat.
- b. Sistem yang dirancang sudah sesuai dengan data kebutuhan pengguna, tetapi ada catatan karena situasi dan kondisi yang terjadi selama waktu pengabdian masyarakat dilaksanakan. Catatan tersebut adalah beberapa *feedback* yang sudah dijelaskan sebelumnya dan jenis-jenis surat yang sudah berbeda dari pengumpulan data kebutuhan yang sudah didapatkan. Catatan ini dapat digunakan untuk pengembangan sistem kedepannya.
- c. Aparatur pemerintah desa dan masyarakat Desa Umbulmartani memberikan respon positif terhadap pengabdian yang sudah dilaksanakan. Mereka sangat menerima terhadap penerapan sistem informasi yang ditawarkan ke desa, tetapi untuk penggunaannya juga diperlukan kemampuan dalam mengoperasikan TI yang memadai dari pihak aparatur pemerintah desa dan juga masyarakat.

#### 5.2 Saran

Dalam pelaksanaan, terdapat juga beberapa saran untuk pengabdian masyarakat kedepannya, yaitu:

- a. Sebelum dilakukan penggunaan teknologi seperti sistem informasi pemesanan surat ini, alangkah baiknya apabila terdapat juga pelatihan kepada aparatur pemerintah desa dan masyarakat untuk keterampilan dalam bidang TI sebagai bekal masa depan desa, hal ini dapat dijadikan sebagai pelaksanaan pengabdian masyarakat selanjutnya.
- b. Pelatihan sistem kepada masyarakat sebaiknya dilakukan kepada masyarakat langsung tidak hanya kepada tiap kepala dusun terkait, agar dapat mendapatkan tanggapan dan saran secara langsung dari tiap masyarakat.
- c. Implementasi sistem pemesanan surat berbasis *website* seharusnya bisa diterapkan ke beberapa desa yang berlokasi di Kapanewon Ngemplak, tetapi karena keterbatasan sumber

daya manusia (SDM), waktu, dan fasilitas tiap desa yang mengakibatkan penerapan ini baru bisa dilaksanakan di satu desa.



## DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, I. N., & Anastasia Retno Pratiwi. (2019). *ANALISIS PERSEPSI KEAMANAN DAN KERAHASIAAN, KEGUNAAN, KEMUDAHAN DAN KESIAPAN TEKNOLOGI INFORMASI YANG MEMPENGARUHI MINAT WAJIB PAJAK DALAM PENGGUNAAN E-FILING DIKANTOR PELAYANAN WAJIB PAJAK PRATAMA PONDOK GEDE TAHUN 2019*. 1–24.
- Batubara, F. A. (2012). *Perancangan Website Pada Pt . Ratu Enim Palembang*. 15–27.
- Fakultas Teknologi Industri UII, & Irgo, J. (2016). *Kecamatan Ngempak Jalin Kerjasama dengan FTI UII, - Fakultas Teknologi Industri - Universitas Islam Indonesia*. Website Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia. <https://fit.uui.ac.id/blog/2016/03/17/kecamatan-ngempak-jalin-kerjasama-dengan-fti-iii/>
- Gamalama, R. I., & Rahmawati. (2020). *Perancangan Sistem Informasi Simpan Pinjam*. 298–304.
- Ginting, H. B. (2019). *ANALISIS PELAYANAN PUBLIK PADA DINAS SOSIAL PEMERINTAH KABUPATEN KARO*. *Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 53(9), 10–39.
- Hendra, D., Merati, A., Aprilliani, S., Faozan Afandi, M., & Nardiono. (2020). *Perancangan Dan Penerapan E-Marketplace Untuk*. *Dedikasi PKM*, 1(1), 60–66. <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/DKP/article/view/6056>
- Leo Dwi Jatmiko. (2020). *APJII: 196,7 Juta Warga Indonesia Sudah Melek Internet*. In *Bisnis.Com*. <https://teknologi.bisnis.com/read/20201110/101/1315765/apjii-1967-juta-warga-indonesia-sudah-melek-internet>
- Manik, A. (2017). *METODE WEBQUAL 4.0 UNTUK EVALUASI KUALITAS WEBSITE (studi kasus : Politeknik Negeri Sriwijaya)*.
- Maulana, A. (2017). *Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Bus Pariwisata Berbasis Web Pada Cv Tunas Mulia Jakarta*.
- Pangesti, F. G. (2012). *PELAKSANAAN PELAYANAN PUBLIK DI PUSKESMAS NGAGLIK 1 SLEMAN YOGYAKARTA*.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2009 Tentang Pelayanan Publik, (2009). <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/38748/uu-no-25-tahun-2009>
- Rumengan, F., & Londa, V. Y. (2020). *Kualitas Pelayanan Pembuatan Sertifikat Tanah Di Kabupaten Minahasa Selatan*. *Jurnal Administrasi Publik*, 5(85), 47–56.
- Rusi, I., & Febriyanto, F.-. (2019). *Perancangan Sistem Informasi Bisnis Multi Level*

Marketing Pulsa Elektrik. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, 10(1), 1–14.  
<https://doi.org/10.34010/jati.v10i1.2169>

Suhartanto, M. (2012). Pembuatan Website Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Delanggu Dengan Menggunakan Php Dan Mysql. *Jurnal Speed*, 4(1), 1–8.  
<http://speed.web.id/ejournal/index.php/Speed/article/view/226>

Wildaningsih, W., & Yulianeu, A. (2018). Sistem Informasi Pengolahan Data Anggota Unit Keagiatan Mahasiswa (UKM) Zaradika STMIK DCI Tasikmalaya. *Jumantaka*, 2(1), 181–190. <http://jurnal.stmik-dci.ac.id/index.php/jumantaka/article/view/364>



## LAMPIRAN

### Daftar wawancara pada tahap identifikasi masalah

No	Pertanyaan
1.	Dalam hal apa saja teknologi informasi yang sudah digunakan di Kapanewon Ngemplak?
2.	Apa kendala pada teknologi informasi yang ada di Kapanewon Ngemplak?
3.	Apa yang sudah dan yang akan dilakukan oleh Kapanewon Ngemplak untuk memaksimalkan penggunaan teknologi informasi?
4.	Apakah penggunaan <i>website</i> di Kapanewon Ngemplak sudah sering dipakai oleh masyarakat?
5.	Mengapa masih ada masyarakat yang belum menggunakan sistem informasi kapanewon?
6.	Apakah ada kendala terhadap pembelajaran daring yang ada saat ini?
7.	Apakah pelayanan publik yang ada di Kapanewon Ngemplak sudah optimal?
8.	Mengapa masih banyak hal yang bisa dilakukan dengan teknologi, tetapi belum bisa diimplementasikan di Kapanewon Ngemplak?

### Daftar wawancara pada tahap observasi wilayah

No	Pertanyaan
1.	Dalam hal apa saja teknologi informasi yang sudah digunakan di desa?
2.	Untuk surat yang dibutuhkan oleh masyarakat, apakah dari tiap desa yang melayani pemesanan surat tersebut?
3.	Bagaimana proses pemesanan surat yang saat ini diterapkan?
4.	Apakah sudah ada sistem untuk melayani pemesanan surat?
5.	Apakah masyarakat desa sering menggunakan alat komunikasi dan juga internet?
6.	Apakah infrastruktur di desa dapat mendukung apabila akan dikembangkan suatu teknologi Informasi yang membantu dalam proses pemesanan surat?

### Daftar wawancara pada tahap pengumpulan data kebutuhan ke masyarakat

No	Pertanyaan
1.	Bagaimana proses pembuatan surat di Desa Umbulmartani?
2.	Seberapa sering Anda melakukan pembuatan surat di Desa Umbulmartani?
3.	Berapa lama proses pemesanan surat dari proses awal sampai akhir?
4.	Apakah ada sistem yang membantu proses pemesanan surat di desa umbulmartani?
5.	Apakah ada kendala saat membuat surat di Desa Umbulmartani?
6.	Apakah Anda sering menggunakan alat komunikasi dan juga internet?
7.	Seberapa sering Anda menggunakan internet dengan membuka <i>website</i> untuk mencari informasi tertentu?
8.	Menurut Anda, dengan adanya teknologi informasi yang membantu dalam proses pemesanan surat apakah akan terbantu?

### Daftar wawancara pada tahap pengumpulan data kebutuhan kepada staf desa

No	Pertanyaan
1.	Bagaimana proses pemesanan surat yang saat ini diterapkan?
2.	Apa saja persyaratan yang dibutuhkan pada saat pembuatan surat?
3.	Berapa lama proses pemesanan surat dari proses awal sampai akhir?
4.	Dalam proses pemesanan surat, siapa saja yang terlibat dalam proses pembuatan surat?
5.	Apa saja jenis surat yang dilayani oleh desa? Jenis surat apa saja yang membutuhkan surat pengantar dari RT/RW?
6.	Apakah sudah ada sistem yang membantu desa dalam melayani proses pemesanan surat?
7.	Apakah ada kendala dengan sistem yang digunakan saat ini?
8.	Seberapa sering Anda menggunakan internet dengan membuka <i>website</i> untuk mencari informasi tertentu?
9.	Menurut Anda, dengan adanya teknologi informasi baru dimana proses pemesanan surat dapat dilakukan oleh sistem, apakah akan terbantu?

## Lembar Pengesahan ke Desa Umbulmartani

### SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN KERJA SAMA PADA PROGRAM KEMITRAAN MASYARAKAT

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama Lembaga/Pemda : Kelurahan Umbulmartani  
Nama Kepala Lembaga : Sutarto  
Alamat Kantor Pemda : Grogolan, Kelurahan Umbulmartani, Kapanewon  
Ngemplak, Sleman, 55584

1. Dengan ini menyatakan **bersedia untuk bekerja sama** dengan Pelaksana Kegiatan  
**Program Kemitraan Masyarakat:**

Nama Ketua Tim Desa Mitra : Andhika Giri Persada, S.Kom., M.Eng.  
Perguruan Tinggi : Universitas Islam Indonesia

guna meningkatkan pemanfaatan teknologi informasi masyarakat Kelurahan Umbulmartani.

2. Dengan ini menyatakan bersedia untuk membantu kegiatan selama program Kemitraan  
Masyarakat berjalan dalam bentuk dana *in kind* dalam bentuk fasilitas balai desa serta  
bantuan tim untuk sosialisasi kepada masyarakat.

Bersama ini pula kami nyatakan dengan sebenarnya bahwa di antara kami dengan Pelaksana  
Kegiatan Program tidak terdapat ikatan kekeluargaan dan ikatan usaha dalam wujud apapun  
juga.

Demikian Surat Pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab tanpa ada  
unsur pemaksaan di dalam pembuatannya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Umbulmartani, 28 Oktober 2020

Ketua Pengusul

Kepala Lembaga

Andhika Giri Persada, S.Kom., M.Eng.

Sutarto



**Daftar hadir pelatihan kepada masyarakat (Kepala Dusun Desa Umbulmartani)**


**PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN**  
**KARAJE WONNGEMPLAK**  
**PEMERINTAH KALURAHAN UMBULMARTANI**  
Alamat : Grogolan, Umbulmartani, Ngemplak, Sleman 55384 Telp. (0274) 898 091  
 email: desaumbulmartani@stisemankab.go.id

**DAFTAR HADIR PERTEMUAN**

Hari : Senin  
 Tanggal : 26 April 2021  
 Acara : Kordinasi Pamong Kalurahan

NO	NAMA	L/P	JABATAN	TANDA TANGAN
1	JUNIANTO	L	Dusun Sapan	1
2	Budi Sutopo	L	Dusun Sukun	2
3	SURATMAN	L	Dusun MEDAN	3
4	SAKIMAN	L	Dusun Kapesan	4
5	JUPUYONO	L	Dusun Ngemplak	5
6	Wangsa Cahyadi	L	Dusun Kutharjo	6
7	Sekaritama	L	Dusun Grogolan	7
8	Muhammad Samih	L	Dusun Tanjung	8
9	DOXIPO	L	Dusun Cokro	9
10	Eko Sunarto	L	Dusun Dampal Sari	10
11	Bambang Wardana	L	Dusun Ngemplak II	11
12	Suwarno	L	Dusun Keselaman	12
13	R. Nurhid	L	Dusun Ngemplak I	13
14	Rachman Anton	L	Jagabaya	14
15	Bambang R.	L	Dusun Meles	15
16				16
17				17
18				18
19				19
20				20
21				21
22				22
23				23
24				24
25				25
26				26
27				27
28				28
29				29
30				30

Link video tutorial sistem informasi pemesanan surat: <https://youtu.be/qiBZTaQnpxo>