

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Hasil identifikasi masalah**

Setelah melakukan identifikasi masalah, maka hasil dari kegiatan tersebut ialah mengidentifikasi masalah dari proses pembuatan surat, proses pembuatan surat pada desa Kecik dilayani seperti pada umumnya yaitu di kantor desa oleh petugas desa, proses tersebut dilakukan dengan warga mendatangi kantor desa lalu meminta surat sampai surat dicetak, akan tetapi masalah sering terjadi jika kepala desa sedang tidak berada di kantor desa yang mengakibatkan warga harus menunggu kepala desa hadir ke kantor desa, masalah yang lain yaitu tidak terdatanya permintaan surat yang dilakukan oleh warga, siapa saja yang sering meminta surat, dan surat apa saja yang sering diminta warga, akibatnya desa tidak memiliki statistic trend yang terjadi di masyarakat.

#### **4.2 Hasil Pengumpulan data**

Proses pengumpulan data yang dilakukan dengan cara observasi dan wawancara di Kantor desa Kecik kepada perangkat desa menghasilkan beberapa hasil yaitu:

##### **4.2.1 Observasi**

Proses observasi dilakukan pada tanggal 23 Februari 2021 dengan mengamati langsung permasalahan yang ada pada pemerintahan desa yaitu dalam proses pelayanan surat yang di minta warga kepada perangkat desa, dimulai dari proses permintaan surat warga harus datang ke kantor desa warga yang akan membuat surat harus menyertakan dokumen dan data diri menunggu sampai proses surat selesai hingga dicetak. Jika kepala desa ada maka surat langsung tertanda tangan pada saat itu juga jika tidak ada maka harus menunggu. Observasi berikutnya dilakukan lagi pada tanggal 28 Februari 2021 dengan mengamati langsung proses pembuatan surat,

mempelajari setiap jenis surat, syarat dan data apa saja yang diperlukan untuk membuat sebuah surat, serta mempelajari format-format setiap surat sehingga bisa memutuskan apakah format berubah atau tidak.

Maka dari itu, aplikasi permintaan surat diharapkan bisa mempermudah proses permintaan surat dari warga hingga surat dicetak oleh kantor desa dan diterima oleh warga.

#### **4.2.2 Wawancara**

Proses wawancara dilakukan dengan bertanya secara bertatap muka dengan narasumber langsung yaitu perangkat desa, pada proses wawancara dengan perangkat desa menghasilkan sebuah kesimpulan tentang bagaimana proses pelayanan pembuatan surat, seberapa penting surat bagi warga dan berapa lama pembuatan surat yang dilakukan oleh warga jika kepala desa sedang tugas diluar. Pada wawancara selanjutnya yaitu pada warga menghasilkan kesimpulan mengenai masalah yang sering dihadapi saat meminta surat, seberapa pentingnya peranan surat dari desa, dan jenis surat apa saja yang sering diminta oleh warga.

### **4.3 Hasil analisis dan desain sistem**

Setelah melakukan proses pengumpulan data, Langkah selanjutnya yaitu proses pengembangan sistem dimana pengembangan yang digunakan adalah RAD (*Rapid Application Development*) dengan urutan yaitu Perencanaan syarat-syarat, bekerja dengan pengguna, membangun sistem, dan pengenalan sistem, Adapun penjelasan lebih rincinya sebagai berikut:

#### **4.3.1 Perencanaan syarat-syarat**

Setelah proses identifikasi dari hasil observasi dan wawancara pada perangkat desa Kecik dapat disimpulkan bahwa proses pembuatan surat mengalami kendala saat kepala desa sedang berada diluar kantor, mengakibatkan warga harus menunggu dengan waktu yang tidak bisa ditentukan sehingga proses tersebut membutuhkan waktu yang lama, serta desa tidak mempunyai statistik permintaan surat sehingga tidak mengetahui trend dari warga yang dialami saat ini, atau sebagai penarikan

keputusan saat desa melakukan rapat desa, sehingga peneliti dan perangkat desa menyepakati beberapa hal yang harus dibenahi dengan adanya kecanggihan teknologi yaitu:

1. Proses penanganan pembuatan surat dilakukan menggunakan aplikasi web.
2. Petugas desa hanya memeriksa permintaan surat dari warga apakah syarat sudah sesuai.
3. Aplikasi dapat diakses setiap waktu menggunakan layanan server dari penyedia layanan.
4. Adanya sebuah statistik permintaan surat pada aplikasi.
5. Kepala desa bisa menyetujui proses permintaan surat menggunakan aplikasi serta tanda tangan kepala desa sudah tanda tangan digital.
6. Stempel yang digunakan masih menggunakan stempel basah dan tidak masuk dalam proses cetak pada aplikasi.

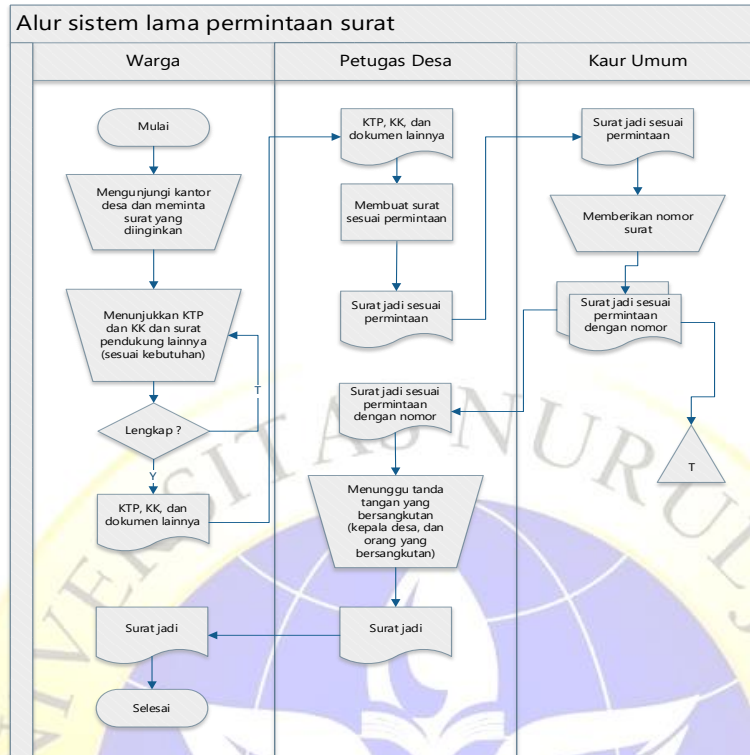
#### **4.3.2 Bekerja dengan pengguna**

Pada proses bekerja dengan pengguna yang jika merujuk pada bab III sub tabel 3.3. tabel kegiatan dengan user telah dihasilkan beberapa rancangan sistem yang digunakan dalam membangun aplikasi permintaan surat yaitu Flowchart, Bagan berjenjang, Data Flow Diagram, Entity Relationship Diagram, Desain tabel, dan Desain *Mockup* aplikasi. Berikut penjelasan lebih detail mengenai hasil rancangan yang telah disebutkan.

##### **a. Flowchart**

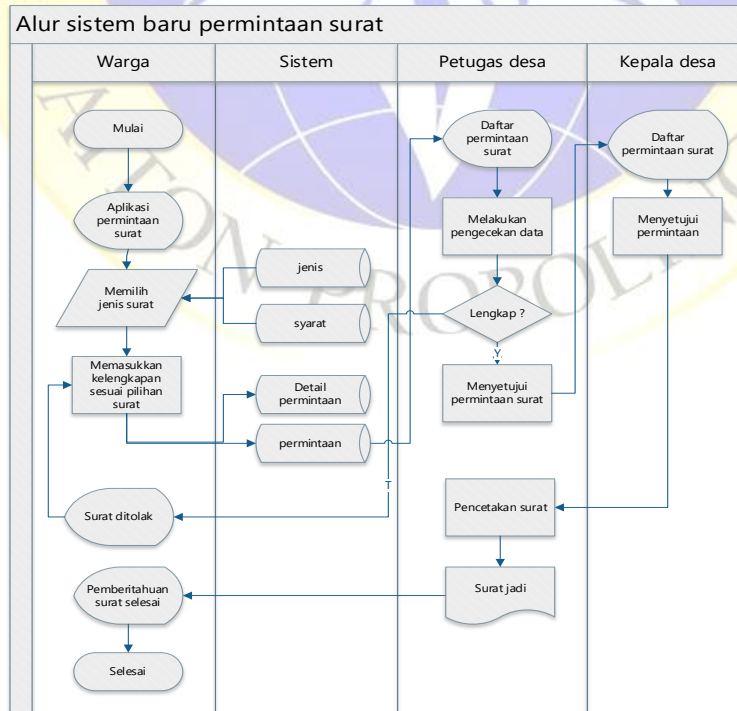
*Flowchart* atau bagan alir merupakan penjelasan dari proses sebuah sistem mulai dari awal hingga sistem tersebut selesai. Berikut *flowchart* yang dihasilkan.

- Alur flowchart sistem lama permintaan surat



Gambar 4.1. Flowchart Sistem Lama

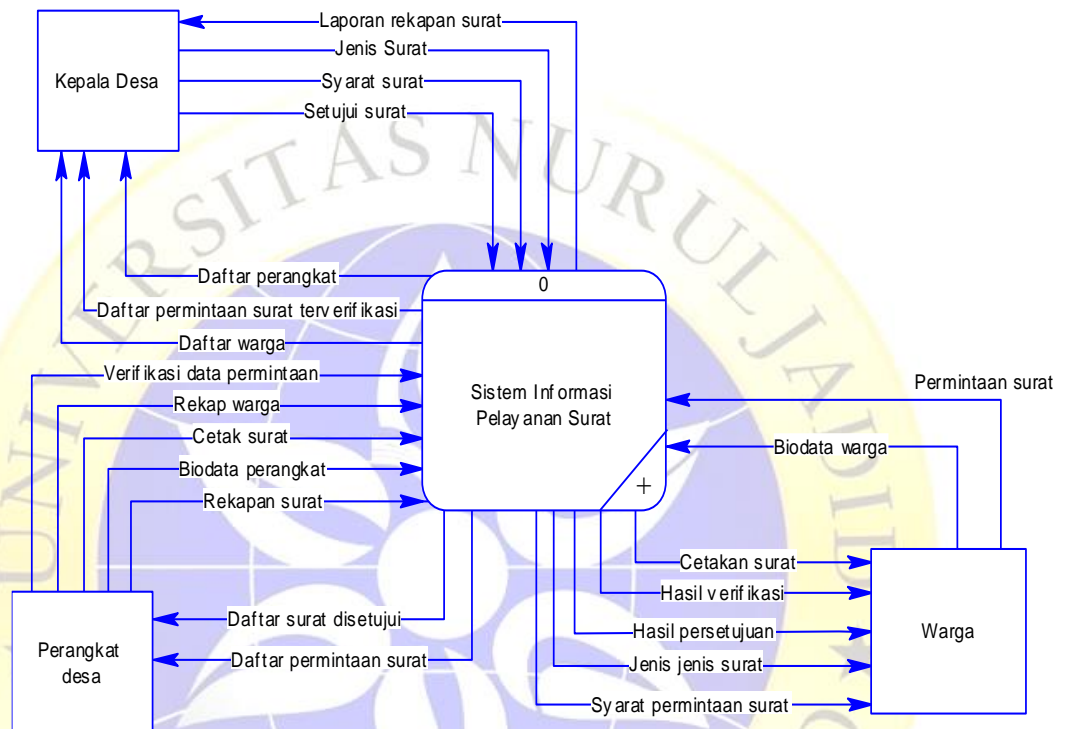
- Alur flowchart sistem baru permintaan surat



Gambar 4.2. Flowchart Sistem Baru

## b. Data Flow Diagram

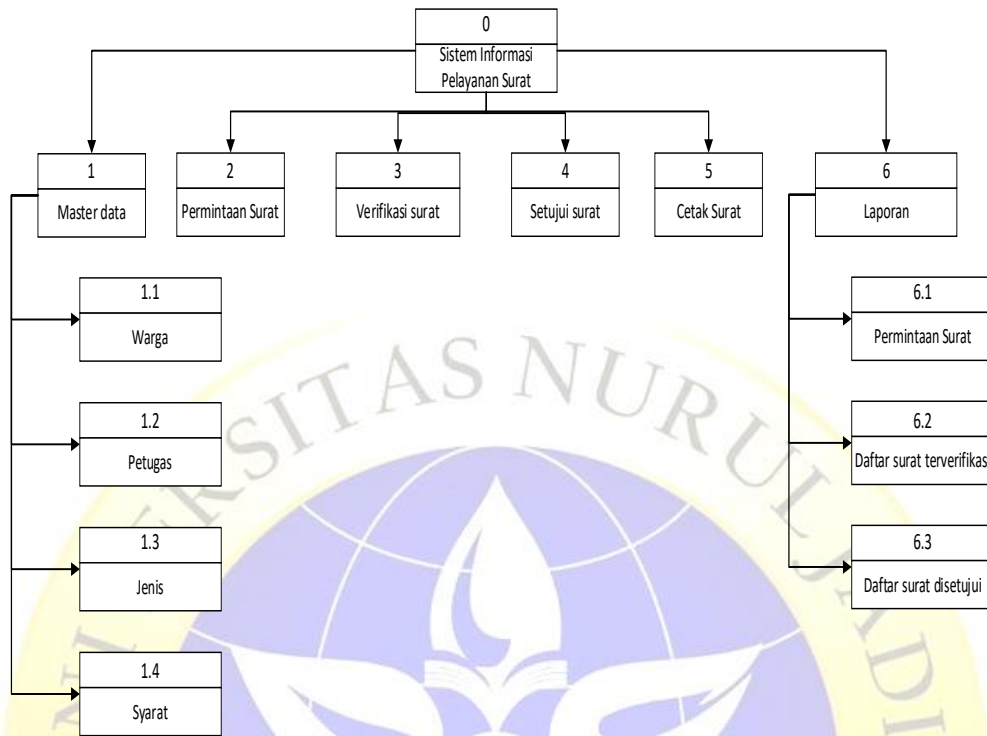
Data flow diagram atau DFD dibagi menjadi beberapa sub yaitu pertama adalah context diagram yang merupakan gambaran aliran data secara keseluruhan, Bagan berjenjang, DFD level 1 merupakan penguraian proses dari Context diagram, dan DFD level 2 penguraian dari level 1.



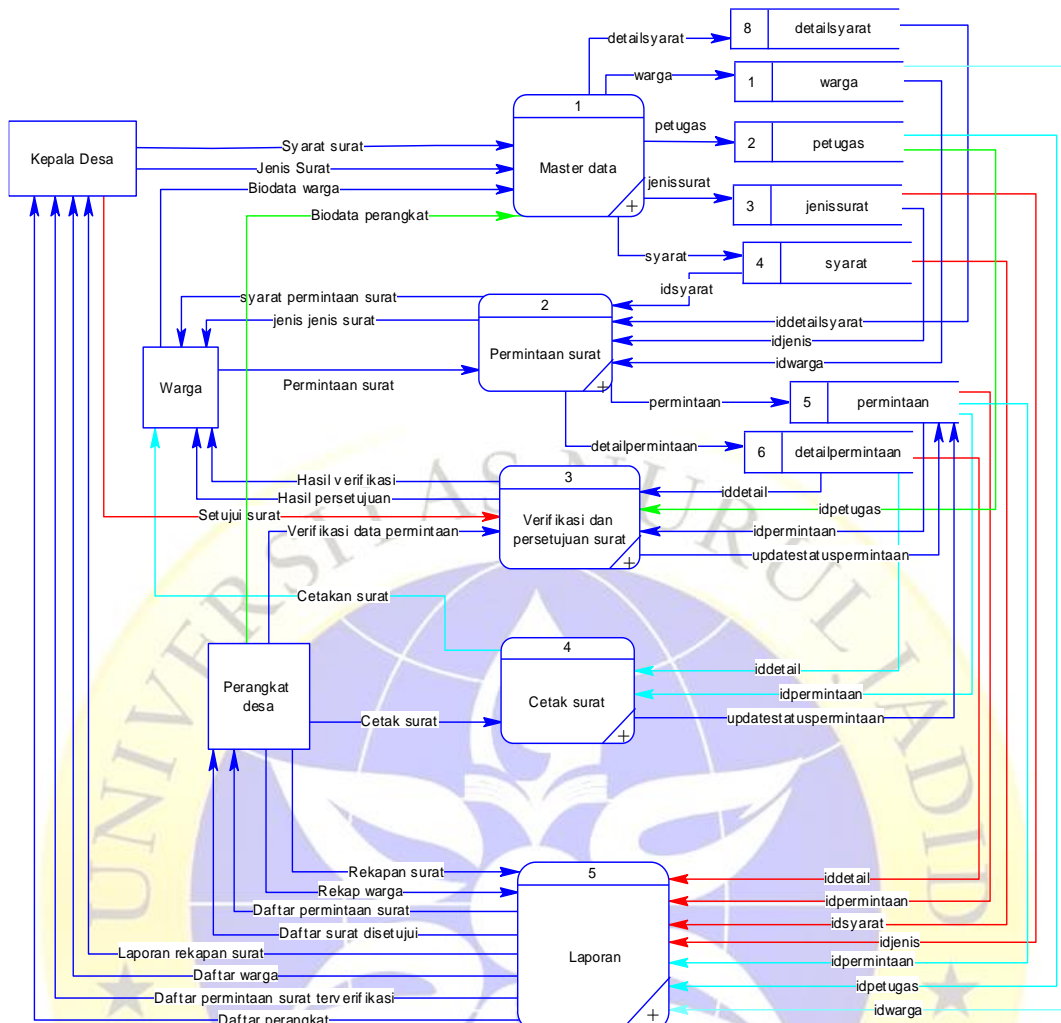
**Gambar 4.3** Context Diagram



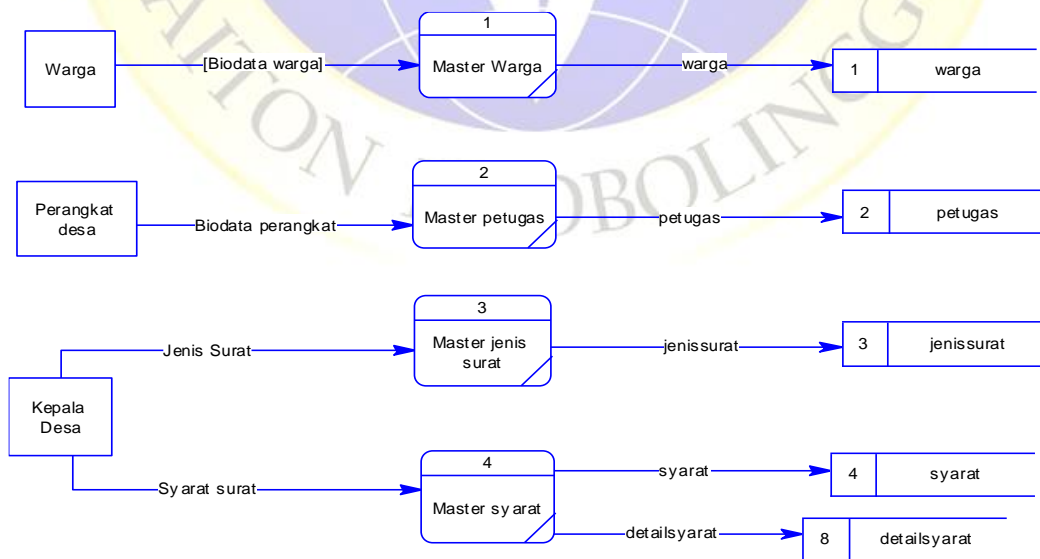
Bagan Berjenjang merupakan gambaran proses yang dilakukan oleh sistem dimana proses tersebut dibagi-bagi pada sub-sub tertentu.



**Gambar 4. 4** Bagan Berjenjang



Gambar 4. 5 DFD Level 1



Gambar 4. 6 DFD Level 2 Master Data





## Kamus Data

- Warga:  
{ **idwarga\***, nik, nama, jk, tempat, tgl, dusun, rt, rw, statusmampu, statusnikah, statusminta }
- Petugas : { **idpetugas\***, namapetugas, jabatan, notlp, jk, status, username, password, ttd }
- Jenis surat : { **idjenis\***, jenis, status }
- Syarat: { **idsyarat\***, idjenis\*\*, syarat, status }
- Permintaan: { **idpermintaan\***, idwarga\*\*, idjenis\*\*, idpetugas\*\*, tglminta, status, verifikasi, nosurat }
- Detail permintaan:  
{ **iddetail\***, idpermintaan\*\*, idsyarat\*\*, isianwarga }
- Detail syarat :  
{ **iddetailsyarat\***, idjenis\*\*, idsyarat\*\* }

### d. Desain tabel

Pada desain tabel ini dilakukan perincian kolom, tipe data, dan Panjang data, Adapun tabel-tabel yang akan didesain adalah warga, petugas, jenis, syarat, permintaan, detail syarat dan detail permintaan. Berikut desain lebih jelas dari hasil desain tabel.

#### 1. Tabel warga

Pada tabel warga tersimpan data warga dari desa kecil dimana pada tabel ini mempunyai kunci idwarga.

**Tabel 4.1.** Tabel Warga

No.	Nama	Jenis	Panjang	Ekstra
1	Idwarga	Int	7	PK (Auto Increment)
2	Nik	Char	16	
3	Nama	Varchar	50	
4	Jk	Enum	L,P	
5	Tempatlahir	Varchar	50	

6	Tgllahir	Date		
7	Dusun	Varchar	20	
8	Rt	Char	3	
9	Rw	Char	3	
10	Statusnikah	Enum	M, BM, CM	
11	Statusmampu	Enum	'Y', 'T'	
12	Statusminta	Enum	'Y', 'T'	

### 2. Tabel Petugas

Pada tabel petugas mempunyai kunci idpetugas yang berfungsi menyimpan data petugas desa kecil serta kepala desa kecil.

**Tabel 4.2.** Tabel Petugas

No.	Nama	Jenis	Panjang	Ekstra
1	Idpetugas	Int	3	PK (AI)
2	Namapetugas	Varchar	50	
3	Jk	Enum	L,P	
4	Notlp	Varchar	12	
5	Jabatan	Enum	Kepala desa, Perangkat	
6	Status	Enum	Y, T	
7	Username	Varchar	8	
8	Password	Char	32	
9	Ttd	Varchar	100	

### 3. Tabel jenis

Pada tabel jenis disimpan jenis surat yang bisa diminta oleh warga, sehingga desa bisa menentukan jenis sura tapa yang bisa diminta warga, tabel ini mempunyai kunci idjenis.

**Tabel 4.3.** Tabel Jenis

No	Nama	Jenis	Panjang	Ekstra
1	idjenis	Int	3	Primary key

2	Jenis	Varchar	45	
3	status	Enum	'Y','T'	

#### 4. Tabel syarat

Pada tabel syarat tersimpan syarat apa saja yang harus dipenuhi oleh warga untuk meminta jenis surat tertentu.

**Tabel 4.4.** Tabel Syarat

No	Nama	Jenis	Panjang	Ekstra
1	Idsyarat	Int	3	Primary key
2	Idjenis	Int	3	Foreign key
3	Syarat	Varchar	45	
4	Status	Enum	'Y','T'	

#### 5. Tabel permintaan

Pada tabel permintaan tersimpan permintaan surat dari warga, tabel ini mempunyai kunci idpermintaan.

**Tabel 4.5.** Tabel Permintaan

No	Nama	Jenis	Panjang	Ekstra
1	idpermintaan	Int	3	Primary key
2	idwarga	Int	7	Foreign key
3	idpetugas	Int	3	Foreign key
4	idjenis	Int	3	Foreign key
5	Tglminta	Date		
6	Status	enum	'Pengajuan', 'Terverifikasi', 'Disetujui', 'Ditolak',	

			'Dicetak'	
7	Verifikasi	text		
8	nosurat	Int	6	

#### 6. Tabel detail permintaan

Pada tabel detail permintaan tersimpan syarat yang telah dipenuhi oleh warga untuk permintaan suratnya, tabel ini mempunyai kunci iddetail.

**Tabel 4.6** Tabel Detail Permintaan

No	Nama	Jenis	Panjang	Ekstra
1	Iddetail	Int	3	Primary key
2	Idpermintaan	Int	6	Foreign key
3	Idsyarat	Int	3	Foreign key
4	Isianwarga	Text		

#### 7. Tabel detail syarat

Pada tabel detail syarat menyimpan detail syarat dari jenis surat, mempunyai kunci iddetail syarat dan kunci tamu idjenis serta idsyarat

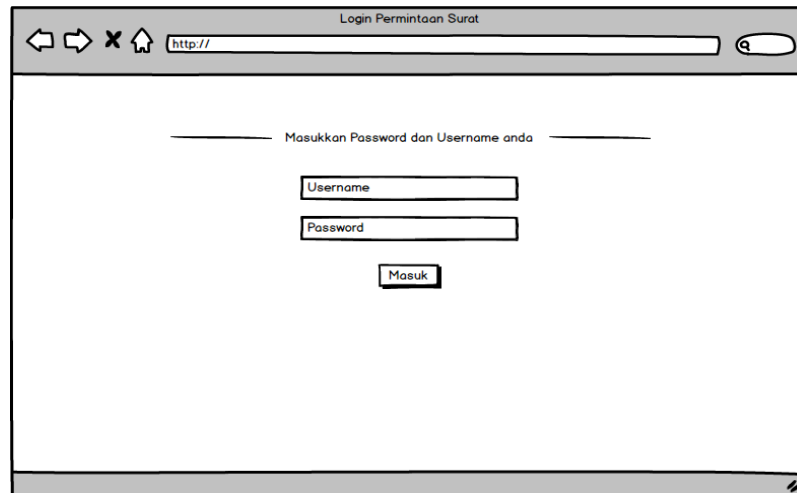
**Tabel 4.7.** Tabel Detail Syarat

No	Nama	Jenis	Panjang	Ekstra
1	Iddetailsyarat	Int	3	Primary key
2	Idjenis	Int	3	Foreign key
3	Idsyarat	Int	3	Foreign key

### e. Desain Mockup

#### 1. Login

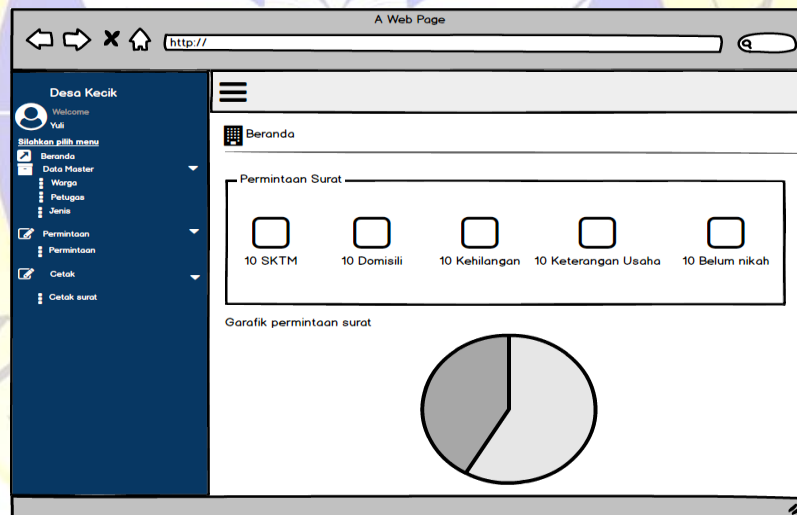
Pada halaman login ditampilkan form masukan username dan password yang harus diisi oleh petugas.



**Gambar 4. 9** Desain Form Login

## 2. Beranda

Pada halaman beranda terdapat beberapa statistik permintaan surat yang ditampilkan.

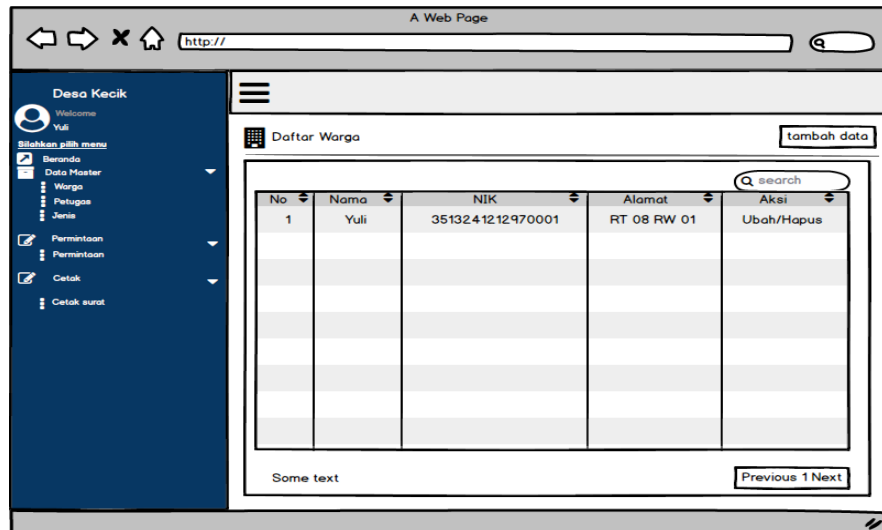


**Gambar 4. 10** Desain Beranda

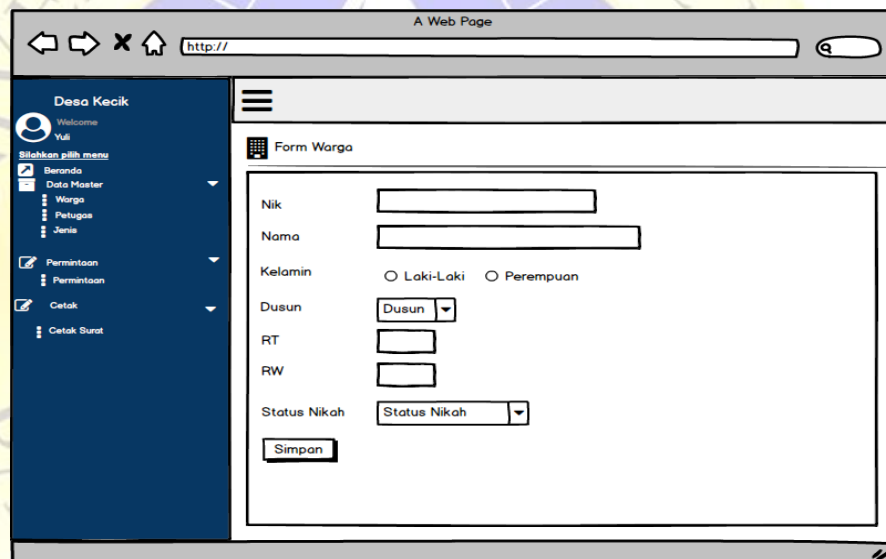
## 3. Data Warga

Pada halaman warga ditampilkan daftar warga desa kecil serta tombol tambah untuk menambah data warga.





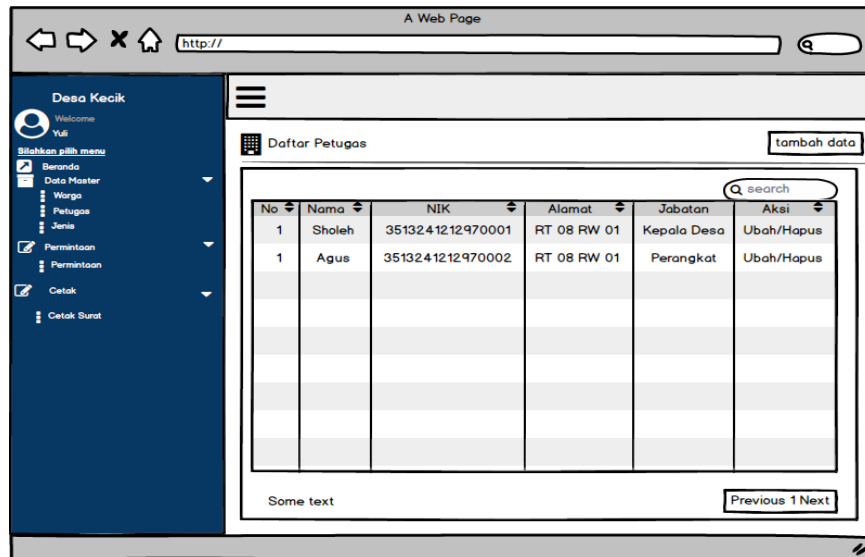
Gambar 4. 11 Desain Daftar Warga



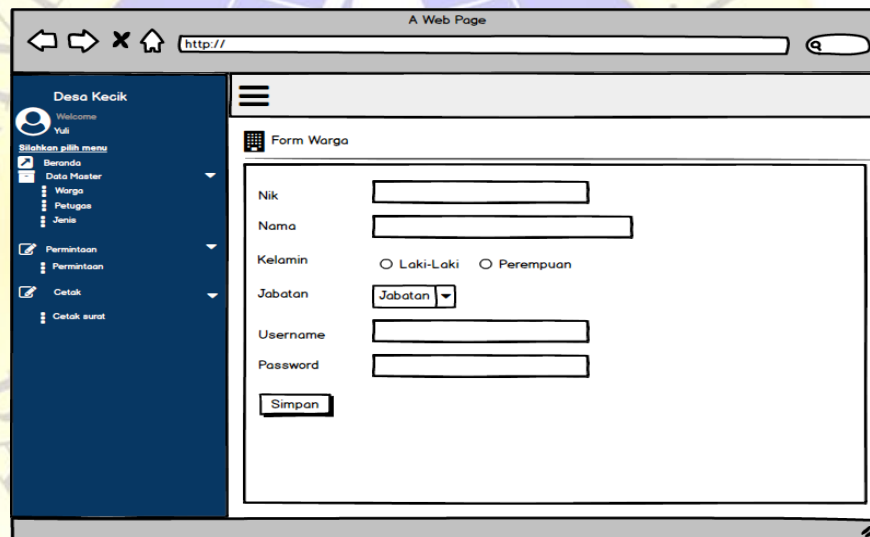
Gambar 4. 12 Desain Tambah Warga

#### 4. Data Petugas

Pada halaman petugas ditampilkan daftar petugas desa kecil yang bisa mengakses aplikasi, tombol tambah untuk menambah data petugas dengan penampakan desain seperti berikut.



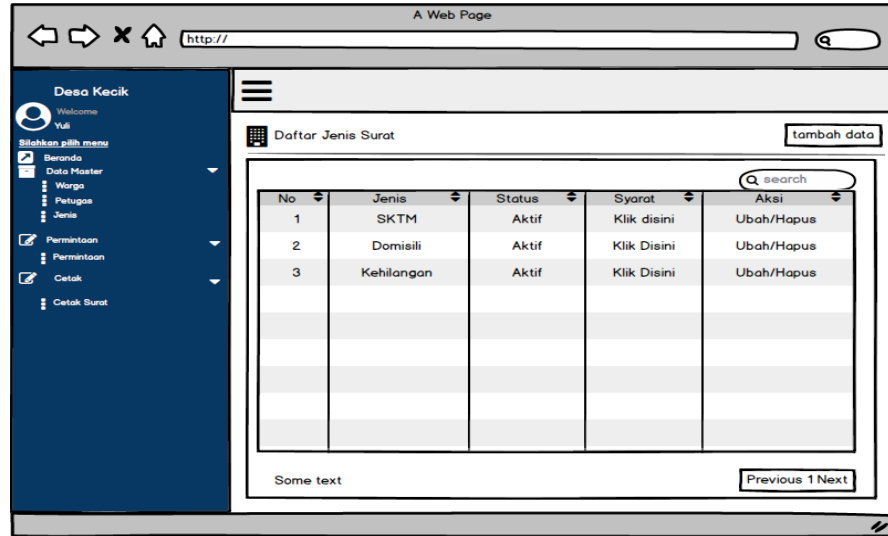
**Gambar 4. 13** Desain Daftar Petugas



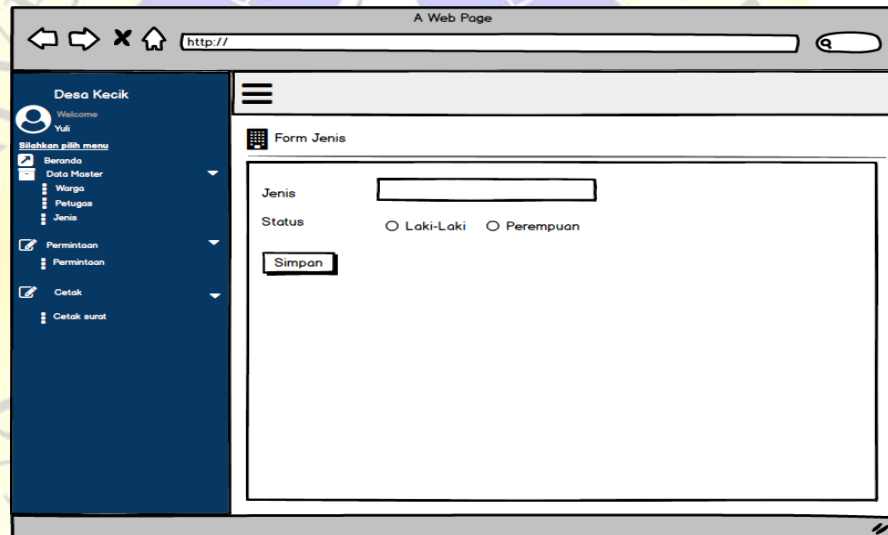
**Gambar 4. 14** Desain Tambah Petugas

#### 5. Data jenis

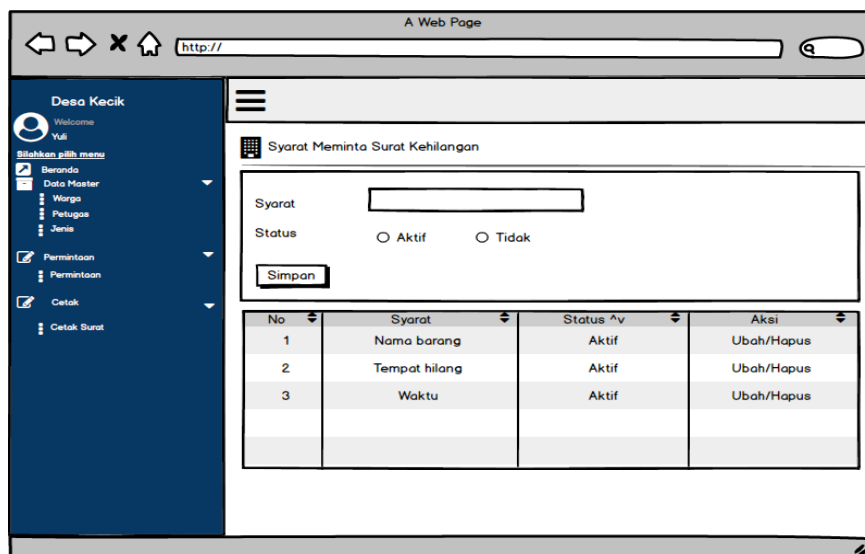
Pada desain ini berisi seluruh jenis surat yang bisa diminta oleh warga, jika klik syarat maka akan pindah pada halaman tambah syarat dari jenis surat tersebut.



Gambar 4. 15 Desain Halaman Jenis



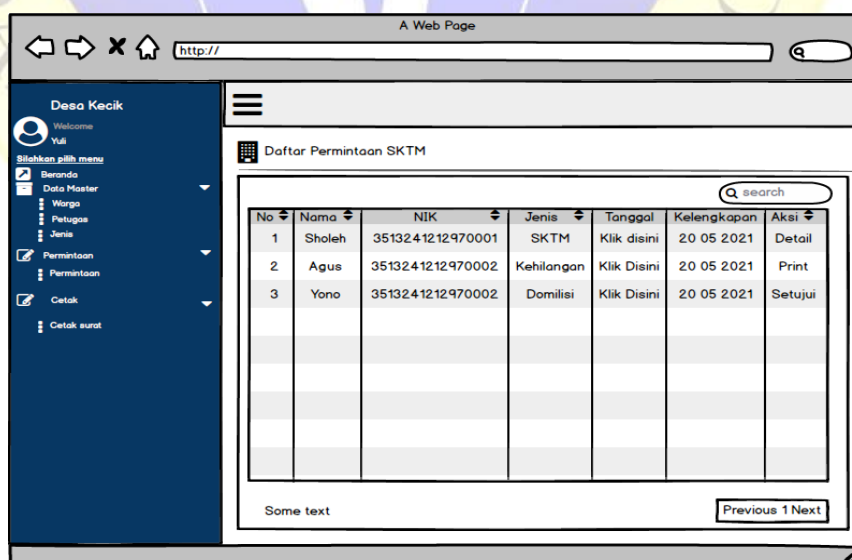
Gambar 4. 16 Desain Halaman Tambah Jenis



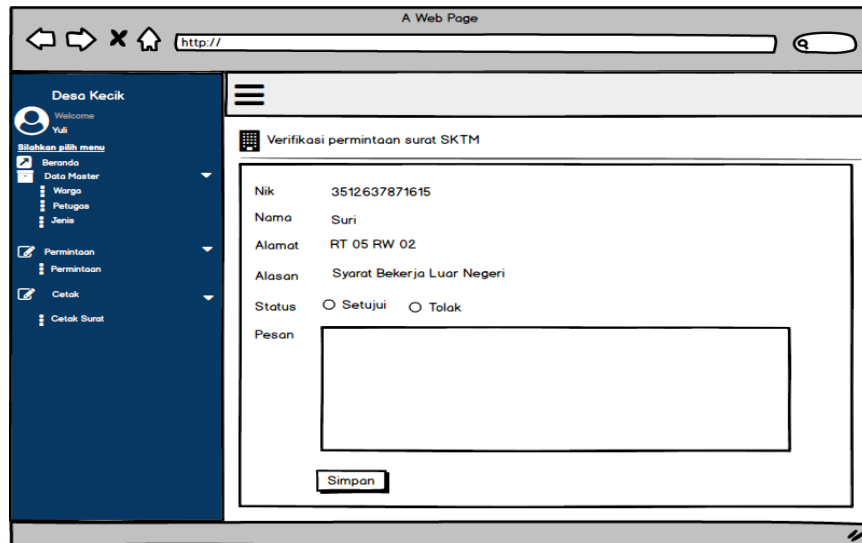
**Gambar 4. 17** Desain Halaman Syarat

## 6. Permintaan Surat

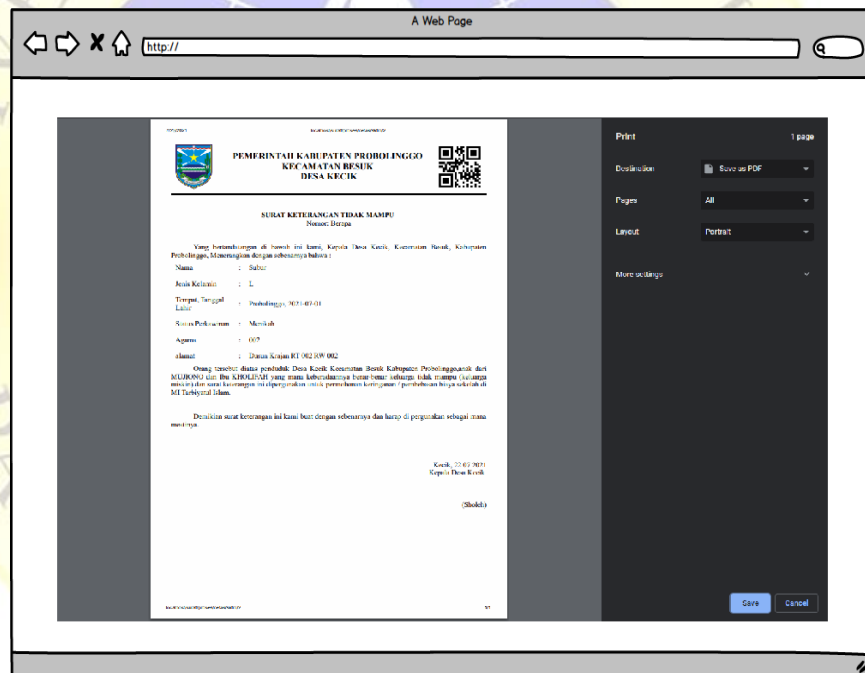
Pada halaman ini terdapat 3 aksi yang bisa dilakukan, yaitu detail jika status masih dalam pengajuan, setuju jika status surat sudah terverifikasi, dan cetak jika status sudah disetujui oleh semua pihak, akan tetapi pada tiap jenis surat menu pada bagian sidebar dipisah menjadi permintaan, Setujui, dan Cetak. Berikut desain permintaan surat, verifikasi permintaan surat, dan cetak surat.



**Gambar 4. 18** Desain Permintaan Surat



Gambar 4. 19 Desain Verifikasi Surat



Gambar 4. 20 Desain Cetak Surat

### 4.3.3 Membangun sistem

Pada proses membangun sistem dilakukan proses pengkodean dan hasil pengkodean, kemudian hasil dari pengkodean tersebut diuji secara internal dan eksternal yang hasil pengujiannya terlampir pada laporan ini. Berikut hasil pengkodean dan hasil dari kode.

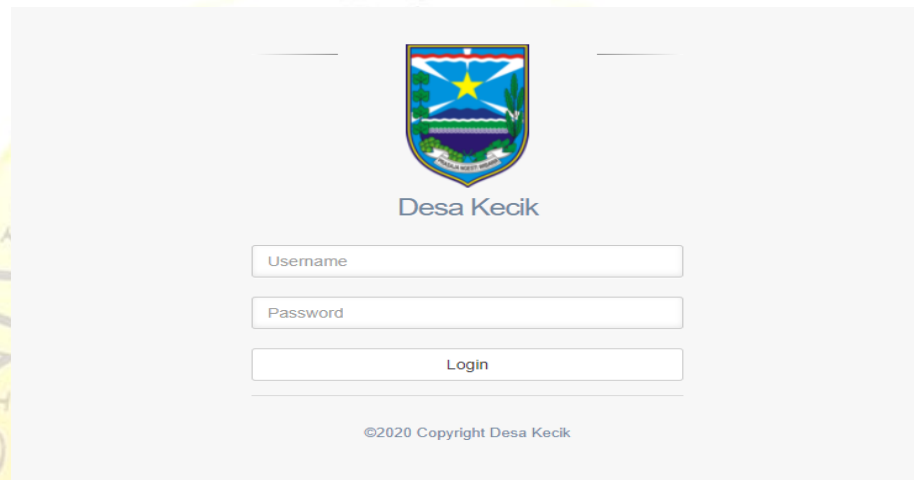


## 1. Implementasi dan Pengkodean

Pada proses pengkodean menggunakan Bahasa pemrograman PHP dengan framework codeigniter. Berikut adalah penjabaran kode-kode dan hasil dari kode berupa aplikasi yang telah dihasilkan.

### a. Halaman Login

Pada halaman login perangkat desa harus memasukkan username dan password untuk mengakses aplikasi permintaan surat. Level petugas dibagi menjadi Kepala Desa dan Perangkat.



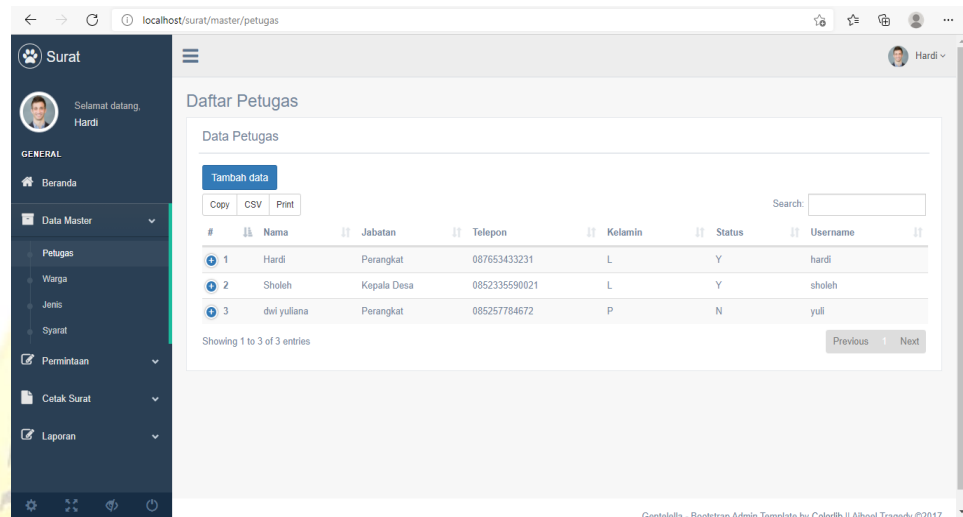
**Gambar 4.21** Halaman Login

### Segmen Program 4.21. Halaman Login

```
1. <?php defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access allowed');
2.
3. class Login extends CI_Controller
4. {
5.     function __construct(){
6.         parent::__construct();
7.         $this->load->model('ModelLogin');
8.     }
9.     function index(){
10.         if($this->input->post()){
11.             if($this->ModelLogin->doLogin()) redirect(site_url('.'));
12.         }
13.         $this->load->view('login');
14.     }
15.     function keluar(){
16.         $this->session->sess_destroy();
17.         redirect(site_url('login'));
18.     }
19. }
20. ?>
```

b. Halaman master data

Halaman master data dibagi menjadi 4 master yaitu petugas, warga jenis dan syarat. Untuk halaman master data semua halaman hampir mirip konsepnya, dimana setiap halaman tampil menyanya untuk menambah dan mengubah masing-masing data master.



Gambar 4. 22 Halaman Petugas

**Segmen Program 4.22. Halaman Petugas**

1. `<?php defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access allowed');`
2. `class Petugas extends CI_Controller`
3. `{`
4. `function index(){`
5. `$data['petugas'] = $this->ModelPetugas->ambil_data()->result();`
6. `$this->template->write('title', 'Daftar Petugas', TRUE);`
7. `$this->template->write('header', 'Daftar Petugas');`
8. `$this->template->write_view('content', 'master/petugas', $data, true);`
9. `$this->template->render();`
10. `}`
11. `?>`

**Gambar 4. 23** Halaman Form Petugas

**Segmen Program 4.23. Halaman Form Petugas**

```

1. <?php defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access al
   lowed');
2. class Petugas extends CI_Controller
3. {
4. public function simpanpetugas() {
5.     $kode = $this->input->post('kode');
6.     $nama = $this->input->post('nama');
7.     $jab = $this->input->post('jab');
8.     $status = $this->input->post('status');
9.     $jk = $this->input->post('jk');
10.    $tlp = $this->input->post('tlp');
11.    $username = $this->input->post('username');
12.    $password = $this->input->post('password');
13.
14.    if ($_FILES['file']['name']) {
15.        $config['upload_path']='./ttd/';
16.        $config['allowed_types']='jpg|jpeg|png';
17.        $config['max_size']=10240;
18.        $this->load->library('upload',$config);
19.        if (!$this->upload->do_upload('file')) {
20.            $this->session->set_flashdata('info','Data Surat Tidak
   Berhasil Disimpan');
21.            redirect('master/petugas');
22.
23.        } else {
24.            $fl=$this->upload->data();
25.            $file=$fl['file_name'];
26.            $data =
   array('namapetugas'=>$nama,'jabatan'=>$jab,'jk'=>$jk,'notlp'=
   >$tlp,'status'=>$status,'username'=>$username,'password'=>$pa
   ssword, 'ttd'=>$file);
27.            if(!empty($kode) && $password == ''){
28.                $data =
   array('namapetugas'=>$nama,'jabatan'=>$jab,'jk'=>$jk,'notlp'=
   >$tlp,'status'=>$status,'username'=>$username, 'ttd'=>$file);
29.            }
30.
31.            if($kode == ''){
32.                $this->ModelPetugas->simpanData($data);
33.            }else{
34.                $this->ModelPetugas->ubahData($data,$kode);

```

```

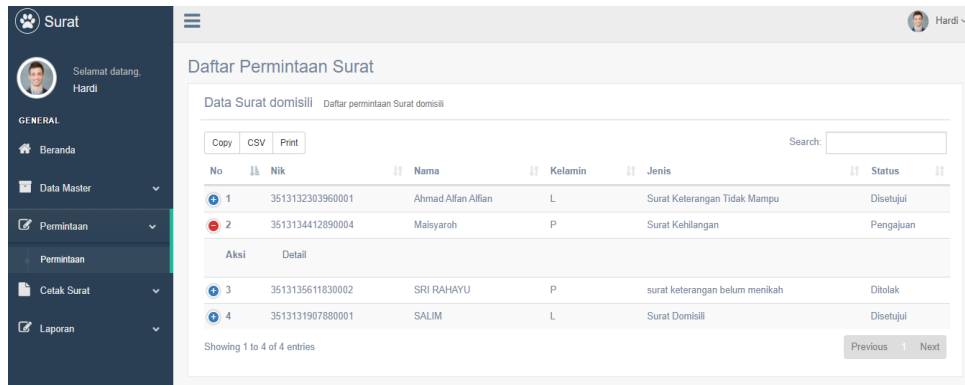
35.     }
36.
37.     $this->session->set_flashdata('info','Data Surat
Berhasil Simpan');
38.     redirect('master/petugas');
39.     }
40. }else{
41.     $data =
array('namapetugas'=>$nama,'jabatan'=>$jab,'jk'=>$jk,'notlp'=
>$tlp,'status'=>$status,'username'=>$username,'password'=>$pa
ssword);
42.     if(!empty($kode) && $password == ''){
43.         $data =
array('namapetugas'=>$nama,'jabatan'=>$jab,'jk'=>$jk,'notlp'=
>$tlp,'status'=>$status,'username'=>$username);
44.     }
45.     if($kode == ''){
46.         $this->ModelPetugas->simpanData($data);
47.     }else{
48.         $this->ModelPetugas->ubahData($data,$kode);
49.     }
50. }
51. redirect('master/petugas');
52. }
53. ?>

```

### c. Halaman permintaan dan verifikasi data

Halaman permintaan surat pertama kali muncul pada halaman permintaan surat untuk dilakukan pengecekan data. Terdapat status surat yang jika masih mengajukan surat maka tombol yang muncul yaitu verifikasi data untuk memverifikasi apakah permintaan itu ditolak atau diterima, selanjutnya surat akan diajukan pada akun kepala desa untuk disetujui, kemudian dikembalikan lagi pada akun petugas untuk dicetak.

Halaman verifikasi ditampilkan saat status surat dalam pengajuan, bertujuan untuk memverifikasi data permintaan surat yang dilakukan oleh warga sesuai jenis yang diminta yang selanjutnya akan disampaikan pada kepala desa untuk disetujui.



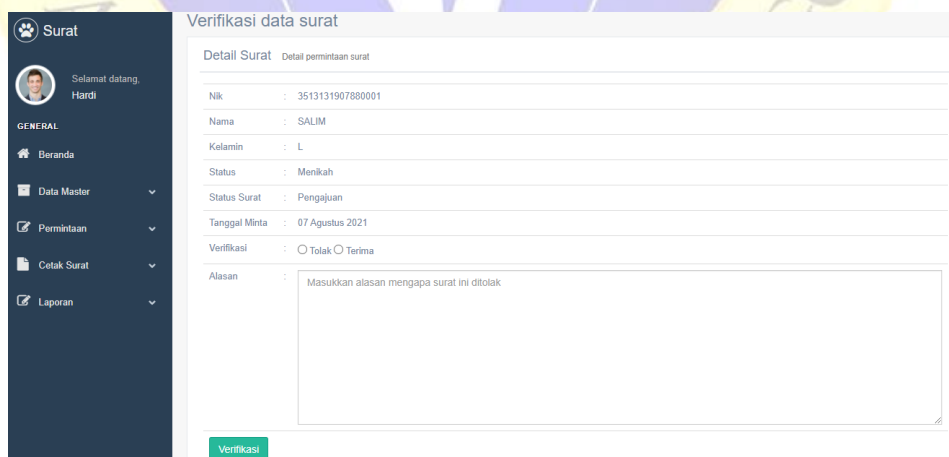
**Gambar 4. 24** Halaman Permintaan Surat

**Segmen Program 4.24. Halaman Permintaan**

```

1. <?php defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access a
   llowed');
2.
3. class Permintaan extends CI_Controller
4. {
5.     function index(){
6.         $data['permintaan'] = $this->ModelPermintaan-
   >ambil_data()->result();
7.         $this->template-
   >write('title', 'Daftar Permintaan Surat', TRUE);
8.         $this->template-
   >write('header', 'Daftar Permintaan Surat');
9.         $this->template-
   >write_view('content', 'proses/permintaan', $data, true);
10.        $this->template->render();
11.    }
12. }
13. ?>

```



**Gambar 4. 25** Halaman Verifikasi Surat

**Segmen Program 4.25. Halaman Verifikasi Surat**

```

1. <?php defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access a
   llowed');

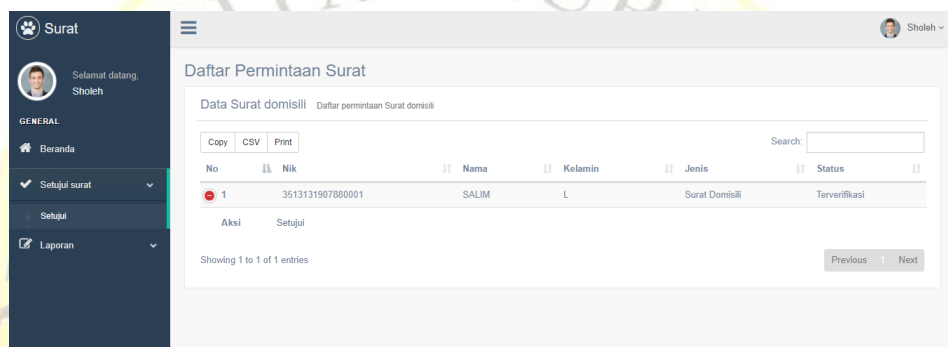
```



```

2. class Verifikasi extends CI_Controller
3. {
4.     function simpan($id){
5.         $alasan = $this->input->post('alasan');
6.         $verifikasi = $this->input->post('verifikasi');
7.         $surat = $this->ModelPermintaan->ambil_data()-
>num_rows();
8.         $jml = $surat+1;
9.         $data = array('verifikasi'=>$alasan, 'status'=>$verifika
si, 'nosurat'=>$jml);
10.        $this->ModelPermintaan->update($data, $id);
11.        return redirect('proses/permintaan');
12.    }
13. }
14. ?>

```



**Gambar 4. 26** Halaman Persetujuan Surat

#### **Segmen Program 4.26. Halaman Persetujuan Surat**

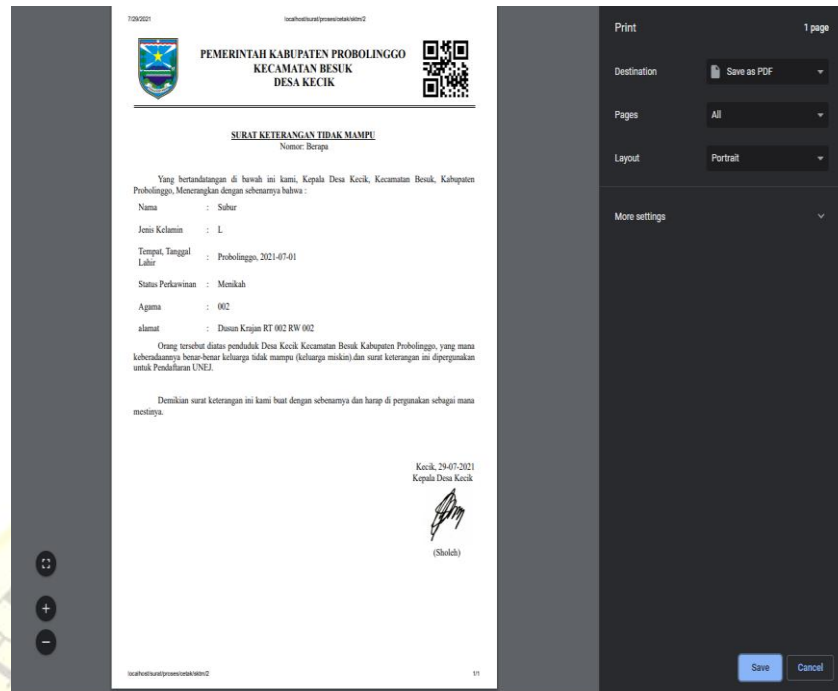
```

1. <?php defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access a
llowed');
2. class Verifikasi extends CI_Controller
3. {
4.     function setuju($id){
5.         $data = array('status'=>"Disetujui");
6.         $this->ModelPermintaan->update($data, $id);
7.         return redirect('proses/permintaan/setujui');
8.     }
9. }
10.     ?>

```

#### **d. Halaman cetak**

Setelah surat disetujui oleh kepala desa maka dilakukan pencetakan surat untuk selanjutnya diambil oleh warga yang meminta di Kantor Desa.



**Gambar 4. 27** Halaman Cetak Surat

#### Segmen 4.27. Halaman Cetak Surat

```

1. <?php defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access allowed');
2. class Cetak extends CI_Controller
3. {
4. function __construct(){
5.     parent::__construct();
6.     $this->load->model('master/ModelPetugas');
7.     $this->load->model('proses/ModelPermintaan');
8.     $this->load->model('ModelLogin');
9.     if($this->ModelLogin->isNotLogin()) redirect(site_url('login'));
10. }
11. function surat($id){
12.     $data['id'] = $id;
13.     $data['surat'] = $this->ModelPermintaan->getDataByID($id)->row();
14.     $data['kades'] = $this->ModelPetugas->kades()->row();
15.     $data['detail'] = $this;
16.     $simpan = array("status"=>'Dicetak');
17.     $this->ModelPermintaan->update($simpan,$id);
18.     $this->load->view('cetak/surat', $data);
19. }
20. function detail($id){
21.     $data = $this->ModelPermintaan->detail($id)->result();
22.     $tb = "<table width='100%' cellpadding='8'>";
23.     foreach($data as $r){
24.         $tb .= "<tr><td width='20%'>$r->syarat</td><td width='1%'>:</td><td>$r->isian</td></tr>";
25.     }
26.     $tb .= "</table>";

```

```

27.     echo $tb;
28.     }
29. }
30. ?>

```

## 2. Hasil Pengujian Internal

Pengujian Internal yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya yaitu menggunakan pengujian *black box* untuk menguji setiap fungsi aplikasi yang telah dihasilkan.

**Tabel 4.8.** Pengujian Internal

No.	Form Yang di Uji	Event	Hasil Yang Diharapkan	Hasil	
				Sesuai	Tidak Sesuai
1.	Form Login	Username dan password benar.	Dapat menampilkan halaman utama	√	
		Username dan password salah	Tidak dapat menuju ke halaman utama dan ada notifikasi "Username atau Password salah".	√	
2.	Halaman Utama	Beranda	Dapat menampilkan statistik jumlah permintaan setiap jenis surat yang telah selesai dibuat	√	
		Menu data master petugas	Menampilkan data petugas.	√	
		- Tombol Ubah dan Hapus	Dapat mengubah dan menghapus data petugas	√	
		- Tombol tambah data	Menampilkan form inputan data petugas.	√	
		- Tombol simpan	Dapat menyimpan inputan data petugas	√	

**Tabel 4.9.** Pengujian Internal (Lanjutan)

No.	Form Yang di Uji	Event	Hasil Yang Diharapkan	Hasil	
				Sesuai	Tidak Sesuai
2.	Halaman utama	Menu master data warga	Menampilkan data warga.	√	
		- Tombol Ubah dan Hapus	Dapat mengubah dan menghapus data warga	√	
		- Tombol tambah data.	Menampilkan form inputan data warga.	√	
		- Tombol simpan	Dapat menyimpan inputan data petugas	√	
		- Tombol blokir	Memblokir warga untuk meminta surat	√	
		Menu master jenis	Menampilkan daftar jenis surat	√	
		- Tombol tambah data	Menampilkan form inputan jenis surat.	√	
		- Tombol simpan	Dapat menyimpan inputan jenis surat	√	
		- Tombol ubah dan hapus	Dapat mengubah dan menghapus daftar jenis surat	√	
		Menu master syarat	Menampilkan daftar syarat dan jenis surat	√	
		- Tombol ubah dan hapus	Dapat mengubah dan menghapus daftar syarat	√	
		- Tombol simpan dan reset	Dapat menyimpan dan mereset syarat	√	

**Tabel 4.10.** Pengujian Internal (Lanjutan)

No.	Form Yang di Uji	Event	Hasil Yang Diharapkan	Hasil	
				Sesuai	Tidak Sesuai
2.	Halaman utama	Menu permintaan	Menampilkan daftar permintaan surat	√	
		- Tombol detail	Menampilkan detail surat warga	√	
		- Tombol verifikasi	Memverifikasi surat akan diterima atau ditolak	√	
		Menu cetak	Menampilkan jenis surat yang telah disetujui dan siap untuk dicetak	√	
		- Tombol cetak	Mencetak surat	√	
		Menu laporan	Menampilkan form permintaan jenis surat	√	
		- Tombol cetak	Mencetak laporan surat	√	
3.	Logout	Tombol logout	Dapat keluar dari aplikasi surat dan kembali ke halaman login	√	

### 3. Pengujian Eksternal

Pengujian aplikasi yang dilakukan kepada pihak aparaturnya Desa Kecil dengan jumlah 10 responden yaitu 1 kepada kepala desa dan 9 orang perangkat yang menghasilkan data sebagai berikut.

**Tabel 4.11.** Pengujian Eksternal

No.	Pertanyaan	Jawaban				
		SB	B	CB	TB	STB
1	Apakah user atau pengguna mengalami kesulitan dalam menjalankan sistem ini ?	1	8	1	0	0
2	Apakah sistem telah bekerja dengan baik?	0	10	0	0	0
3	Apakah semua fungsi pada sistem telah sesuai memenuhi harapan?	0	4	5	1	0
4	Apakah sistem yang baru ini dapat membantu dan memudahkan user dalam memonitoring data?	2	5	3	0	0
5	Apakah sistem ini sudah layak untuk digunakan oleh petugas desa?	0	8	2	0	0
6	Apakah fitur yang diinginkan sesuai dengan kebutuhan permintaan surat ?	0	7	3	0	0
7	Apakah desain tampilan sudah memudahkan anda dalam menggunakan aplikasi?	3	7	0	0	0

Pada BAB III sudah dijelaskan mengenai perhitungan skala likert yang digunakan pada penelitian ini dengan hasil sebagai berikut.

1. Bobot nilai setiap skala

**Tabel 4.12.** Keterangan Dan Bobot Nilai

No.	Keterangan	Bobot Nilai
1	SB = Sangat Baik	5
2	B = Baik	4
3	CB = Cukup Baik	3
4	TB = Tidak Baik	2
5	STB = Sangat Tidak Baik	1



2. Nilai I (Rentang jarak) dan interpretasi persen

$$I = 100 / \text{jumlah likert}$$

$$I = 100 / 5 = 20$$

Jadi, nilai interval jarak yaitu 0% (terendah) hingga 100% (tertinggi) adalah sebanyak 20. Berikut merupakan persentase penilaian pada setiap skala.

**Tabel 4.13.** Persentase Skor Interval

No	Keterangan	Persentase penilaian
1	SB = Sangat Baik	80% - 100%
2	B = Baik	60% - 79,99 %
3	CB = Cukup Baik	40% - 59,99 %
4	TB = Tidak Baik	20 % - 39,99 %
5	STB = Sangat Tidak Baik	0% - 19,99 %

3. Penghitungan hasil jawaban responden

Y = (skor tertinggi) dan X = (skor terendah), untuk item penilaian sebagai berikut:

Y = skor tertinggi likert x jumlah responden

$$= 5 \times 10 = 50$$

X = skor terendah likert x jumlah responden

$$= 1 \times 10 = 10$$

- Pertanyaan ke 1

1. Menjawab SB =  $1 \times 5 = 5$

2. Menjawab B =  $8 \times 4 = 32$

3. Menjawab CB =  $1 \times 3 = 3$

4. Menjawab TB =  $0 \times 2 = 0$

5. Menjawab STB =  $0 \times 1 = 0$

$$\text{Total} = 5 + 32 + 3 + 0 + 0 = 40$$

- Pertanyaan ke 2

1. Menjawab SB =  $0 \times 5 = 0$

2. Menjawab B =  $10 \times 4 = 40$

3. Menjawab CB =  $0 \times 3 = 0$

4. Menjawab TB =  $0 \times 2 = 0$
  5. Menjawab STB =  $0 \times 1 = 0$
- Total =  $0 + 40 + 0 + 0 + 0 = 40$

- Pertanyaan ke 3

1. Menjawab SB =  $0 \times 5 = 0$
  2. Menjawab B =  $4 \times 4 = 16$
  3. Menjawab CB =  $5 \times 3 = 15$
  4. Menjawab TB =  $1 \times 2 = 2$
  5. Menjawab STB =  $0 \times 1 = 0$
- Total =  $0 + 16 + 15 + 2 + 0 = 33$

- Pertanyaan ke 4

1. Menjawab SB =  $2 \times 5 = 10$
  2. Menjawab B =  $5 \times 4 = 20$
  3. Menjawab CB =  $3 \times 3 = 9$
  4. Menjawab TB =  $0 \times 2 = 0$
  5. Menjawab STB =  $0 \times 1 = 0$
- Total =  $10 + 20 + 9 + 0 + 0 = 39$

- Pertanyaan ke 5

1. Menjawab SB =  $0 \times 5 = 0$
  2. Menjawab B =  $8 \times 4 = 32$
  3. Menjawab CB =  $2 \times 3 = 6$
  4. Menjawab TB =  $0 \times 2 = 0$
  5. Menjawab STB =  $0 \times 1 = 0$
- Total =  $0 + 32 + 6 + 0 + 0 = 38$

- Pertanyaan ke 6

1. Menjawab SB =  $0 \times 5 = 0$
  2. Menjawab B =  $7 \times 4 = 28$
  3. Menjawab CB =  $3 \times 3 = 9$
  4. Menjawab TB =  $0 \times 2 = 0$
  5. Menjawab STB =  $0 \times 1 = 0$
- Total =  $0 + 28 + 9 + 0 + 0 = 37$

- Pertanyaan ke 7

1. Menjawab SB =  $3 \times 5 = 15$

2. Menjawab B =  $7 \times 4 = 28$

3. Menjawab CB =  $0 \times 3 = 0$

4. Menjawab TB =  $0 \times 2 = 0$

5. Menjawab STB =  $0 \times 1 = 0$

$$\text{Total} = 15 + 28 + 0 + 0 + 0 = 43$$

4. Presentase jawaban responden

- Pertanyaan 1

$$\text{Total skor} / Y \times 100 = 40 / 50 \times 100 = 80\% \text{ Kategori Sangat Baik (SB)}$$

Dari perhitungan diatas, dapat disimpulkan sebanyak 80% dari 10 responden menyatakan sangat baik.

- Pertanyaan 2

$$\text{Total skor} / Y \times 100 = 40 / 50 \times 100 = 80\% \text{ Kategori Sangat Baik (SB)}$$

Dari perhitungan diatas, dapat disimpulkan sebanyak 80% dari 10 responden menyatakan sangat baik.

- Pertanyaan 3

$$\text{Total skor} / Y \times 100 = 33 / 50 \times 100 = 66\% \text{ Kategori Baik (B)}$$

Dari perhitungan diatas, dapat disimpulkan sebanyak 66% dari 10 responden menyatakan baik.

- Pertanyaan 4

$$\text{Total skor} / Y \times 100 = 39 / 50 \times 100 = 78\% \text{ Kategori Baik (B)}$$

Dari perhitungan diatas, dapat disimpulkan sebanyak 78% dari 10 responden menyatakan baik.

- Pertanyaan 5

$$\text{Total skor} / Y \times 100 = 38 / 50 \times 100 = 76\% \text{ Kategori Baik (B)}$$

Dari perhitungan diatas, dapat disimpulkan sebanyak 76% dari 10 responden menyatakan baik.

- Pertanyaan 6

$$\text{Total skor} / Y \times 100 = 37 / 50 \times 100 = 74\% \text{ Kategori Baik (B)}$$

Dari perhitungan diatas, dapat disimpulkan sebanyak 74% dari 10 responden menyatakan baik.

- Pertanyaan 7

Total skor/ Y x 100 = 43 / 50 x 100 = 86% Kategori Sangat Baik (SB)

Dari perhitungan diatas, dapat disimpulkan sebanyak 86% dari 10 responden menyatakan sangat baik.

5. Persentase total jawaban responden

Dari pengujian yang dilakukan dapat disimpulkan dari 10 penguji, maka dihasilkan rata-rata persentase

Rata-rata = total keseluruhan persentase / jumlah pertanyaan

Rata-rata = 80 + 80 + 66 + 78 + 76 + 74 + 86 / 7

Rata-rata = 77%,

sehingga masuk kategori Baik (B)

#### 1.3.4 Pengenalan sistem

Dalam pengenalan sistem kepada pihak desa kecil pada tanggal 27 juli 2021 dilakukan pada beberapa petugas desa dan kepala desa bertempat di rumah masing-masing dikarenakan status darurat terkait pandemi COVID-19. Pada pengenalan sistem kepada operator desa (perangkat) memaparkan bagaimana menggunakan aplikasi, berikut dokumentasi dari pengenalan sistem yang dilakukan.



**Gambar 4.28.** Dokumentasi Pengenalan Sistem