

BAB 4

HASIL PENELITIAN

4.1 RINGKASAN HASIL PENELITIAN

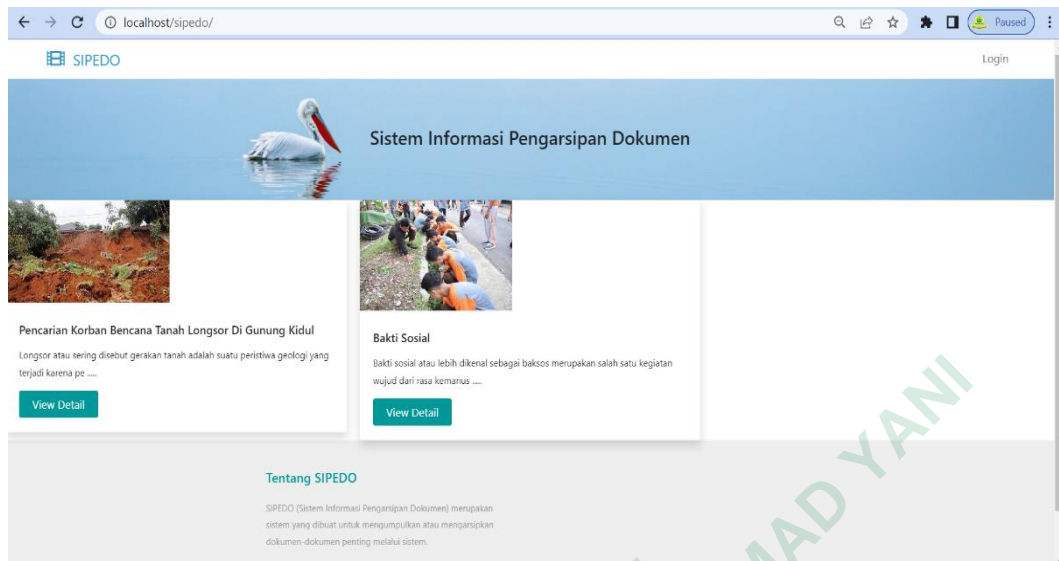
Aplikasi *Electronic* (E-Arsip) Berbasis Web Pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Yogyakarta, merupakan sebuah sistem arsip surat yang membantu sekretariat dalam pembuatan surat, pengarsipan surat dan mempercepat dalam proses persetujuan dari pimpinan BPBD. Aplikasi ini juga dilengkapi dengan fitur *OCR* yang nantinya dapat mempermudah proses digitalisasi surat-surat perijinan.

4.2 IMPLEMENTASI DESAIN ANTARMUKA

Gambaran yang berhubungan langsung dengan pengguna sistem disebut dengan *interface*. Dalam penelitian ini, bahasa pemrograman yang digunakan yaitu PHP dengan menggunakan *framework CodeIgniter* dan memanfaatkan MySQL sebagai basis datanya. Berikut beberapa contoh implementasi halaman pada sistem Aplikasi *Electronic* (E-Arsip) Berbasis Web Pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Yogyakarta

4.2.1 Implementasi Halaman Awal

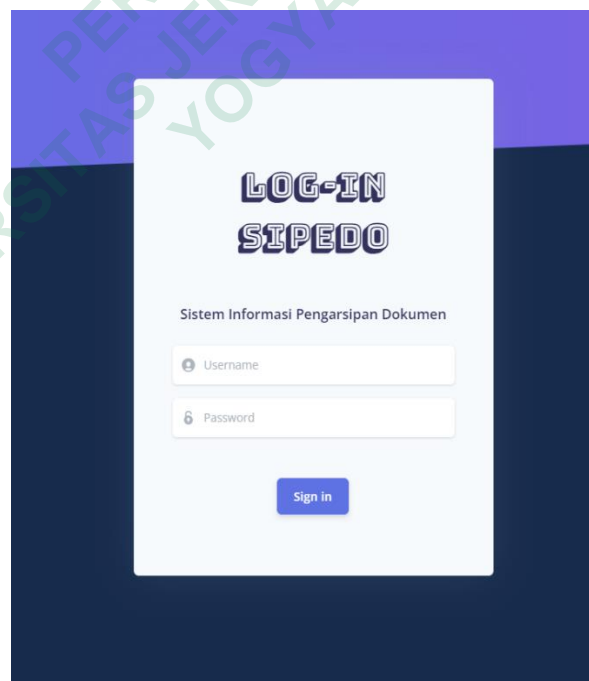
Gambar 4.1 merupakan implementasi halaman awal. Halaman ini berisi artikel-artikel kegiatan yang dilakukan oleh BPBD, admin juga bisa membuat pengumuman kegiatan yang akan dilakukan oleh BPBD.



Gambar 4. 1 Halaman Awal

4.2.2 Implementasi Halaman *Login*

Gambar 4.2 merupakan implementasi halaman *login*. Halaman *login* digunakan oleh super admin, admin dan pimpinan untuk masuk ke dalam sistem dengan memasukkan *username* dan *password*.



Gambar 4. 2 Halaman Login

Berikut ini merupakan kode *controllers* yang berfungsi untuk memvalidasi *user* pada saat *login*. Jika *user* benar dalam memasukkan *username* dan *password*, *user* akan di arahkan ke halaman *dashboard*, jika salah maka akan memunculkan pesan *error*.

```
public function login(){
    if(!$_POST){
        $data = (object) $this->user->getDefaultValuesLogin();
    }else{
        $data = (object) $this->input->post(null,true);
    }

    if(!$this->user->validateLogin()){
        $this->load->view('login/login',compact('data'));
        return;
    }

    if(!$this->user->run($data)){
        $this->session->set_flashdata('pesan_error','Username atau
        Password salah');
        redirect('login');
    }else{
        $id_user = $this->session->userdata('id');
        $dataUser = ['last_login' => date('Y-m-d H:i:s')];
        $this->user->updateUser($id_user,$dataUser);
        redirect('dashboard');
    }
}
}
```

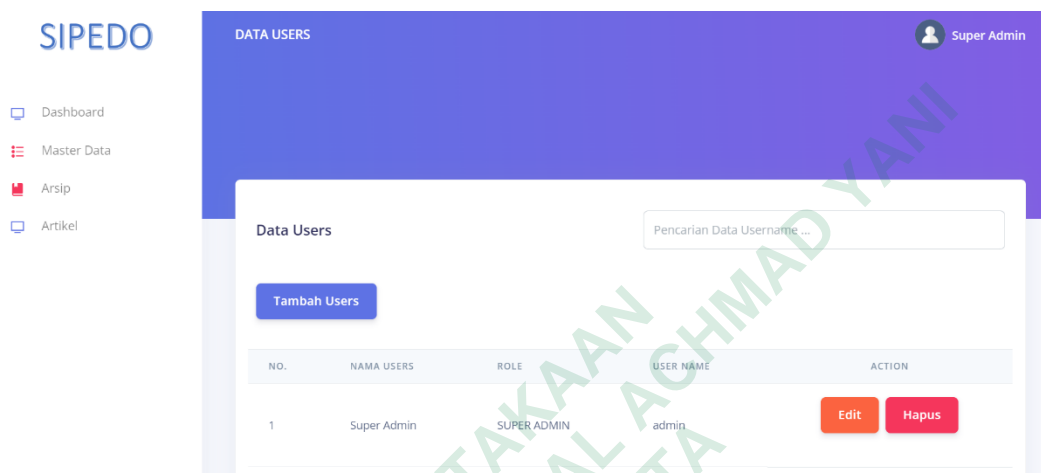
4.2.3 Implementasi Halaman *Dashboard Super Admin*

Gambar 4.3 merupakan halaman *dashboard* super admin. Pada halaman ini ditampilkan sebuah tabel yang berisi informasi mengenai arsip-arsip surat perijinan.

Gambar 4. 3 Halaman *Dashboard Super Admin*

4.2.4 Implementasi Halaman Data Users

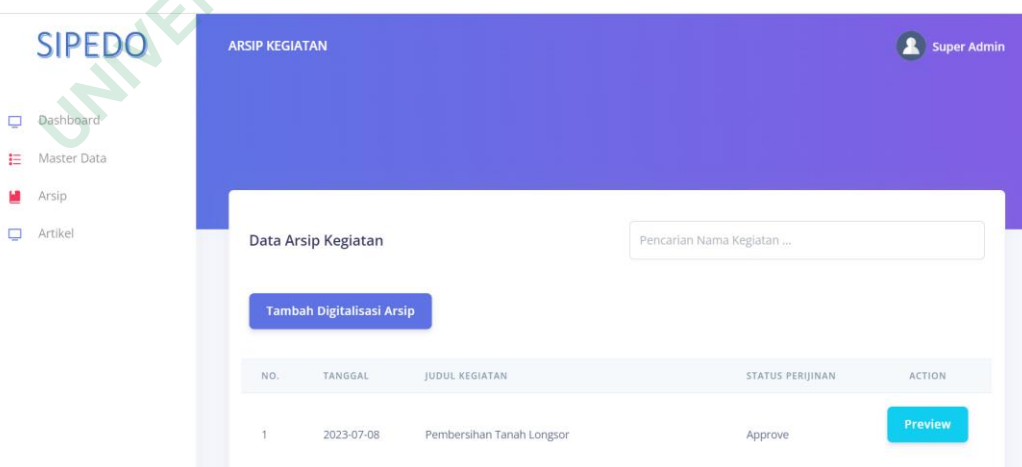
Gambar 4.4 merupakan implementasi halaman data *user*. Halaman data *user* hanya dapat diakses oleh super admin. Halaman data *user* dapat menampilkan informasi tentang siapa saja yang dapat mengakses *user* dan *role* apa yang digunakan pada *user* tersebut.



Gambar 4. 4 Halaman Data User

4.2.5 Implementasi Halaman Arsip Kegiatan

Gambar 4.5 merupakan halaman arsip kegiatan. Halaman ini berisi informasi arsip kegiatan dimana data dalam arsip kegiatan berasal dari status surat perijinan yang sudah di *approved* oleh pimpinan. Halaman arsip kegiatan juga memiliki fitur digitalisasi data dengan memanfaatkan fitur *OCR*.



Gambar 4. 5 Halaman Arsip Kegiatan

4.2.5.1 Implementasi Fitur OCR

Gambar 4.5 merupakan implementasi dari halaman arsip kegiatan, pada menu ini peneliti menerapkan fitur *OCR* untuk mempermudah dalam proses digitalisasi data. Proses ini dapat *user* lihat ketika *user* klik *button* tambah digitalisasi arsip. Gambar 4.6 akan menjelaskan beberapa *form* bagian dari proses *OCR*.

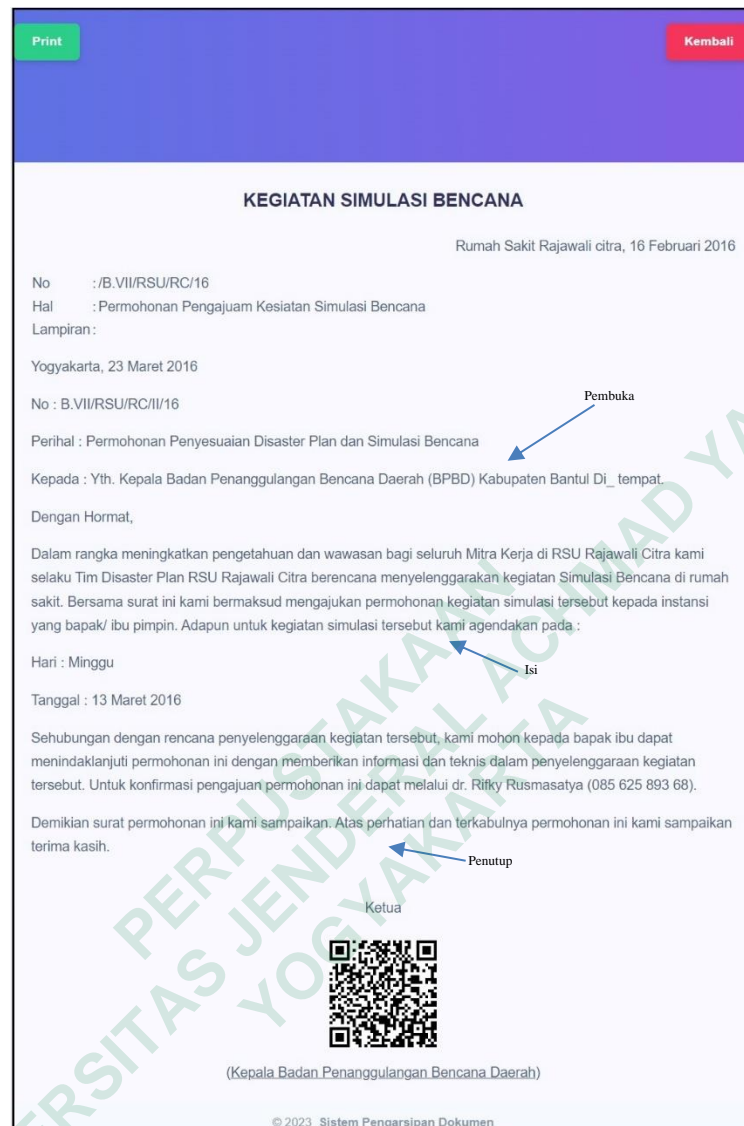
The image shows a web form titled 'Form Upload File OCR'. It is divided into three main sections, each with a 'Choose File' button and a rich text editor toolbar. The sections are:

- Pembuka Surat**: The first section for the opening of the letter.
- Isi/Badan Surat**: The second section for the main body of the letter.
- Penutup Surat**: The third section for the closing of the letter.

 At the bottom of the form, there is a button labeled 'Unggah Lampiran' (Upload Attachment).

Gambar 4. 6 *Form Upload File OCR*

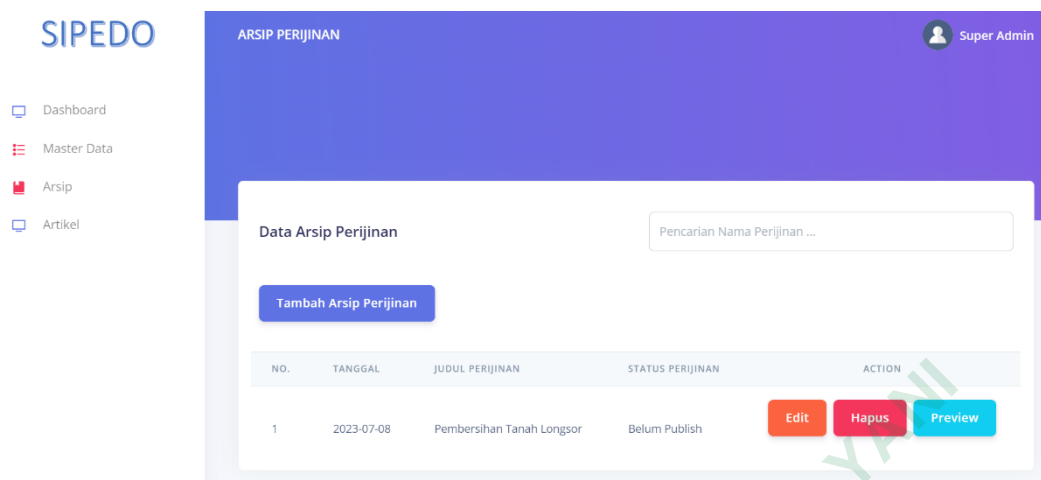
Gambar 4.6 merupakan gambar *form* untuk proses *OCR*, dimana *user* akan *upload file* gambar sesuai dengan judul dari *form* tersebut, gambar yang di *upload* akan langsung menjadi teks dan masuk ke dalam teks area tersebut. Proses *OCR* dibagi menjadi 3 karena akan menjadikan hasil *OCR* masuk ke dalam *template* surat. Gambar 4.7 merupakan hasil dari inputan digitalisasi surat.



Gambar 4. 7 Preview Digitalisasi Arsip Surat

4.2.6 Implementasi Halaman Arsip Perijinan

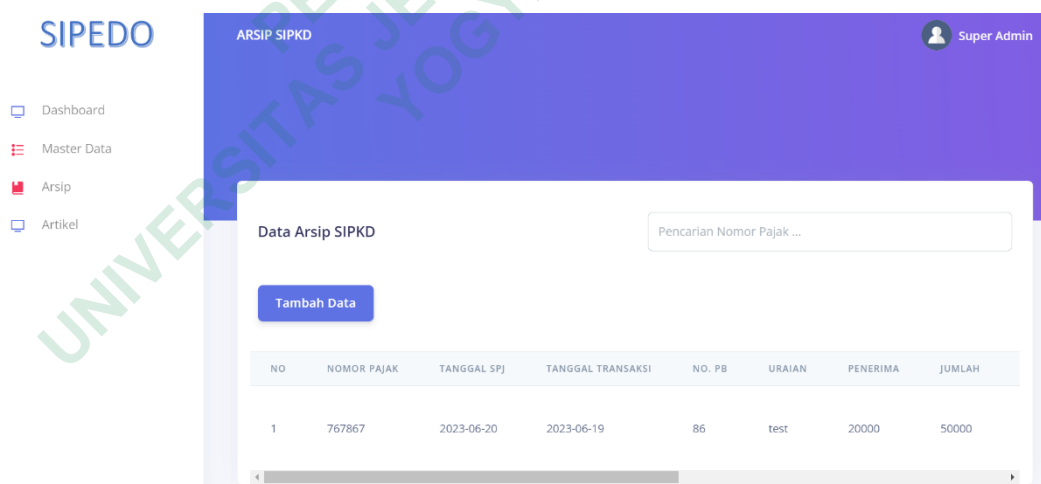
Gambar 4.8 merupakan halaman arsip perijinan. Halaman ini berisi tentang pembuatan surat perijinan yang nantinya ketika sudah mendapatkan *approved* dari pimpinan surat perijinan ini akan di arsipkan sistem secara otomatis ke dalam halaman arsip kegiatan.



Gambar 4. 8 Halaman Arsip Perijinan

4.2.7 Implementasi Halaman Arsip SIPKD

Gambar 4.9 merupakan halaman arsip keuangan SIPKD. Pada halaman ini terdapat tabel yang berisikan kolom no, nomor pajak, tanggal spj, tanggal transaksi, no. ob, uraian, penerima, jumlah, pajak, ntpn, npwp, nama dan action. Pada kolom *action* terdapat beberapa tombol, yaitu *edit*, hapus dan *print*. Selain itu juga terdapat tombol tambah data, yang digunakan *user* untuk memasukan data.



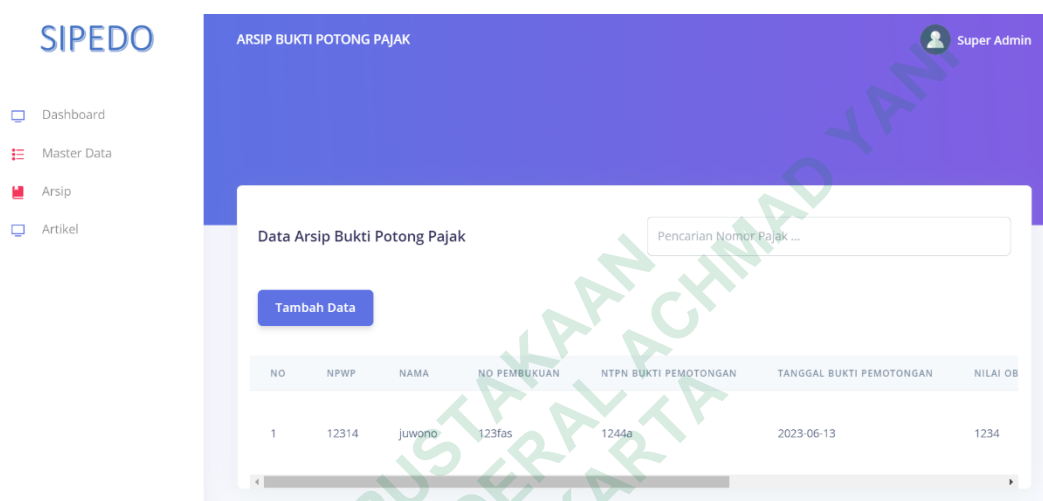
Gambar 4. 9 Halaman Arsip SIPKD

Berikut ini merupakan kode model yang digunakan mengambil data arsip SIPKD pada tabel SIPKD.

```
public function getDataById($id){
    return $this->db->where('id',$id)->get($this->table)->row();
}
```

4.2.8 Implementasi Halaman Arsip BPP

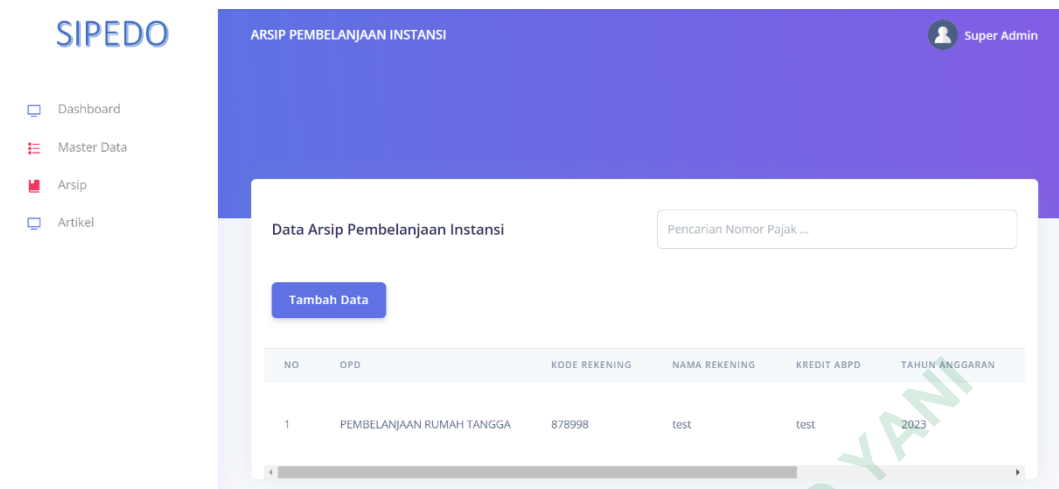
Gambar 4.10 merupakan halaman arsip keuangan BPP. Pada halaman ini terdapat tabel yang berisikan kolom no, npwp, nama, no pembukuan, ntpn bukti pemotongan, tanggal bukti pemotongan, nilai objek pajak, pph 21 dipotong, *action*. Pada kolom *action* terdapat beberapa tombol, yaitu *edit*, hapus dan *print*. Selain itu juga terdapat tombol tambah data, yang digunakan *user* untuk memasukan data.



Gambar 4. 10 Halaman Arsip BPP

4.2.9 Implementasi Halaman Arsip PI

Gambar 4.11 merupakan halaman arsip PI. Pada halaman ini terdapat tabel yang berisikan kolom no, opd, kode rekening, nama rekening, kredit abpd, tahun anggaran, bulan, *action*. Pada kolom *action* terdapat beberapa tombol, yaitu *edit*, hapus dan *print*. Selain itu juga terdapat tombol tambah data, yang digunakan *user* untuk memasukan data.



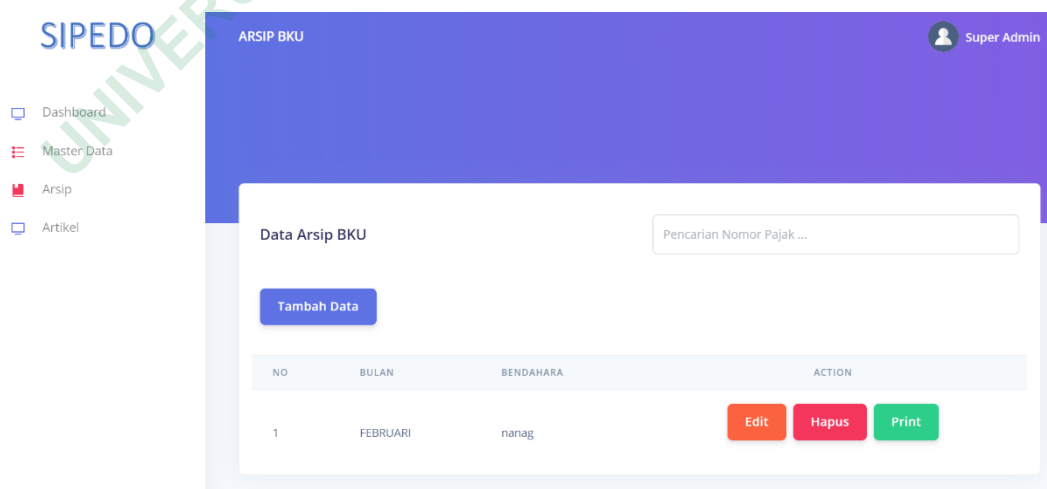
Gambar 4. 11 Halaman Arsip PI

Berikut ini merupakan kode model yang digunakan mengambil data arsip PI pada tabel `arsip_data_pembelanjaan_instansi`.

```
public function getDataById($id){
    return $this->db->where('id',$id)->get($this->table)->row();
}
```

4.2.10 Implementasi Halaman Arsip BKU

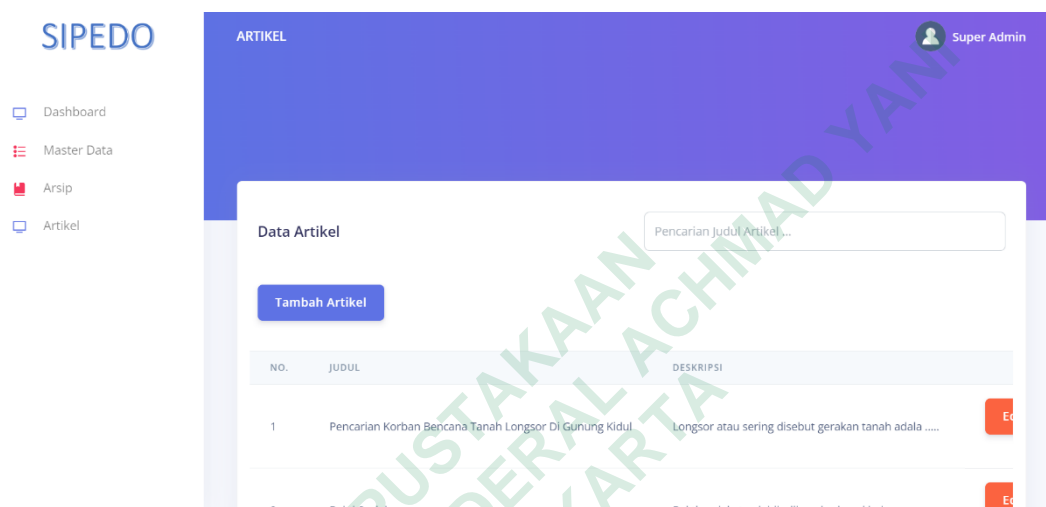
Gambar 4.12 merupakan halaman arsip BKU. Pada halaman ini terdapat tabel yang berisikan kolom `no`, `bulan`, `bendahara` dan `action`. Pada kolom `action` terdapat beberapa tombol, yaitu `edit`, `hapus` dan `print`. Selain itu juga terdapat tombol tambah data, yang digunakan `user` untuk memasukkan data.



Gambar 4. 12 Halaman Arsip BKU

4.2.11 Implementasi Halaman Artikel

Gambar 4.13 merupakan halaman artikel. Pada halaman ini terdapat tabel yang berisikan kolom no, judul, deskripsi dan *action*. Pada kolom *action* terdapat beberapa tombol, yaitu edit dan hapus. Selain itu juga terdapat tombol tambah artikel, yang digunakan user untuk memasukan artikel.



Gambar 4. 13 Halaman Artikel

4.3 IMPELMANTASI BASIS DATA

Perancangan tabel data sangat penting dalam perancangan sistem. Sistem memproses data yang disimpan dalam tabel yang dibuat. Untuk mencapai hal tersebut, perlu dirancang tabel data yang sesuai agar tidak terjadi kesalahan selama pemrograman. Struktur tabel data yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

4.3.1 Tabel *User*

Tabel *user* menyimpan informasi pengguna untuk memungkinkan sistem menampilkan informasi pengguna. Tabel *user* menggunakan *id_user* sebagai *primary key*. Struktur tabel pengguna ditunjukkan pada tabel 4.1

Tabel 4. 1 Struktur Tabel *User*

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id_user	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	role_id	int(11)			Yes	NULL			Change Drop More
3	nama	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
4	jk	enum('laki-laki', 'perempuan', '', '')	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
5	alamat	varchar(40)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
6	email	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
7	username	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
8	password	varchar(60)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop More
9	password_des	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
10	last_login	datetime			No	None			Change Drop More

4.3.2 Tabel *Role*

Tabel *role* menyimpan informasi *role* pengguna untuk memungkinkan sistem menampilkan informasi *role* pengguna. Tabel *role* menggunakan *role_id* sebagai *primary key*. Struktur tabel ditunjukkan pada tabel 4.2

Tabel 4. 2 Struktur Tabel *Role*

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	role_id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	role_nama	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More

4.3.3 Tabel Arsip BKU

Tabel arsip BKU menyimpan informasi arsip buku kas umum, untuk memungkinkan sistem menampilkan catatan buku kas yang diinputkan setiap bulannya. Struktur tabel ditunjukkan pada tabel 4.3

Tabel 4. 3 Struktur Tabel BKU

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	bulan	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
3	bendahara	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
4	create_by	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
5	create_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
6	update_by	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
7	update_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
8	delete_by	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
9	delete_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More

4.3.4 Tabel Arsip BKU Detail

Tabel arsip BKU detail menyimpan informasi arsip buku kas umum secara detail, untuk memungkinkan sistem menampilkan detail buku kas umum yang dimasukan setiap bulannya. Struktur tabel ditunjukkan pada tabel 4.4

Tabel 4. 4 Struktur Tabel BKU Detail

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	id_arsip_bku	int(11)			Yes	NULL			Change Drop More
3	no_urut	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
4	tanggal	date			Yes	NULL			Change Drop More
5	uraian_belanja	text	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
6	kode_rekening	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
7	penerimaan	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
8	pengeluaran	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More

4.3.5 Tabel Arsip Bukti Potong Pajak

Tabel arsip bukti potong pajak menyimpan informasi pemotongan pajak pegawai BPBD, yang diinputkan admin setiap bulannya. Untuk memungkinkan sistem menampilkan catatan pemotongan pajak setiap bulannya. Struktur tabel ditunjukkan pada tabel 4.5

Tabel 4. 5 Struktur Tabel Arsip Bukti Potong Pajak

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	npwp	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
3	nama	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
4	no_pembukuan	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
5	ntpn_bukti_pemotongan	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
6	tanggal_bukti_pemotongan	date			Yes	NULL			Change Drop More
7	nilai_objek_pajak	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
8	pph_21_dipotong	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
9	create_by	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
10	create_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
11	update_by	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
12	update_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
13	delete_by	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
14	delete_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More

4.3.6 Tabel Arsip Data Pembelanjaan Instansi

Tabel arsip data pembelanjaan instansi menyimpan informasi bukti pembelanjaan instansi, untuk memungkinkan sistem menampilkan catatan pembelanjaan instansi. Struktur tabel ditunjukkan pada tabel 4.6

Tabel 4. 6 Struktur Tabel Arsip Data Pembelanjaan Instansi

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	opd	text	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
3	kode_rekening	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
4	nama_rekening	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
5	kredit_abpd	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
6	tahun_anggaran	varchar(10)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
7	bulan	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
8	create_by	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
9	create_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
10	update_by	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
11	update_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
12	delete_by	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
13	delete_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More

4.3.7 Tabel Arsip Data Pembelanjaan Instansi Detail

Tabel arsip data pembelanjaan instansi detail menyimpan informasi arsip pembelanjaan secara detail, untuk memungkinkan sistem menampilkan detail pembelanjaan yang telah diinputkan oleh admin. Struktur tabel ditunjukkan pada tabel 4.7

Tabel 4. 7 Struktur Tabel Arsip Data Pembelanjaan Instansi Detail

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	id_arsip_data_pembelanjaan_instansi	int(11)			Yes	NULL			Change Drop More
3	nomor_bku	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
4	uraian	longtext	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
5	pengeluaran_ls	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
6	pengeluaran_up_gu_tu	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
7	jumlah	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More

4.3.8 Tabel Arsip Kegiatan

Tabel arsip kegiatan menyimpan informasi dokumen kegiatan, yang memungkinkan sistem dapat menampilkan data kegiatan. Struktur tabel ditunjukkan pada tabel 4.8

Tabel 4. 8 Struktur Tabel Arsip Kegiatan

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	kode_surat	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
3	nama_kegiatan	varchar(200)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
4	tanggal_kegiatan	date			Yes	NULL			Change Drop More
5	tanggal_akhir	date			Yes	NULL			Change Drop More
6	keterangan_kegiatan	longtext	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
7	status	int(11)			No	0	0:belum publish, 1: menunggu approve, 2: approve, 3:revisi		Change Drop More
8	pemohon	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
9	catatan	text	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
10	create_by	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
11	create_at	timestamp			No	current_timestamp()			Change Drop More
12	update_by	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
13	update_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
14	delete_by	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
15	delete_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
16	gambar_beranda	longtext	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More

4.3.9 Tabel Arsip Kegiatan Detail

Tabel arsip kegiatan detail menyimpan detail informasi detail kegiatan, untuk memungkinkan sistem menampilkan detail kegiatan yang telah diinputkan admin. Struktur tabel ditunjukkan pada tabel 4.9

































Tabel 4. 9 Struktur Tabel Arsip Kegiatan Detail

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	id_arsip_kegiatan	int(11)			Yes	NULL			Change Drop More
3	file	text	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More

4.3.10 Tabel Arsip Keuangan

Tabel arsip keuangan menyimpan data keuangan, yang diinputkan admin setiap bulannya. Memungkinkan sistem untuk menampilkan data keuangan. Struktur tabel arsip keuangan dapat dilihat pada tabel 4.10

Tabel 4. 10 Struktur Tabel Arsip Keuangan

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id 	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	 Change  Drop  More
2	nama_keuangan	varchar(200)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			 Change  Drop  More
3	tanggal_keuangan	date			Yes	NULL			 Change  Drop  More
4	keterangan_keuangan	longtext	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			 Change  Drop  More
5	catatan	text	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			 Change  Drop  More
6	create_by	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			 Change  Drop  More
7	create_at	timestamp			Yes	NULL			 Change  Drop  More
8	update_by	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			 Change  Drop  More
9	update_at	timestamp			Yes	NULL			 Change  Drop  More
10	delete_by	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			 Change  Drop  More
11	delete_at	timestamp			Yes	NULL			 Change  Drop  More

4.3.11 Tabel Arsip Perijinan

Tabel arsip perijinan berisi data perijinan, yang diinputkan oleh admin. Memungkinkan sistem untuk menampilkan arsip perijinan. Struktur tabel arsip perijinan dapat dilihat pada tabel 4.11

Tabel 4. 11 Struktur Tabel Arsip Perijinan

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	judul_perijinan	varchar(200)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
3	kota_terbit_surat	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
4	tanggal_perijinan	date			Yes	NULL			Change Drop More
5	status	int(11)			No	0	0:belum publish, 1: menunggu approve, 2: approve, 3:revisi		Change Drop More
6	nomor_perijinan	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
7	hal_perijinan	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
8	lampiran_perijinan	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
9	tertuju_perijinan	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
10	pembuaka_surat	longtext	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
11	isi_surat	longtext	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
12	penutup_surat	longtext	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
13	koreksi	longtext	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
14	create_by	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
15	create_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
16	update_by	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
17	update_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
18	delete_by	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
19	delete_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More

4.3.12 Tabel Arsip Perijinan Detail

Tabel arsip perijinan detail menyimpan detail informasi arsip perijinan, yang memungkinkan sistem untuk menampilkan detail perijinan. Struktur tabel ditunjukkan pada tabel 4.12

Tabel 4. 12 Struktur Tabel Arsip Perijinan Detail

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	id_arsip_perijinan	int(11)			Yes	NULL			Change Drop More
3	file	longtext	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More

4.3.13 Tabel Arsip SIPKD

Tabel Arsip SIPKD merupakan tabel yang berisi data keungan BPBD yang diinputkan oleh admin, memungkinkan sistem untuk menampilkan data pada tampilan website. Struktur tabel dapat dilihat pada tabel 4.13

Tabel 4. 13 Struktur Tabel Arsip SIPKD

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	no_pajak	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
3	tgl_spj	date			Yes	NULL			Change Drop More
4	tgl_transaksi	date			Yes	NULL			Change Drop More
5	no_pb	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
6	uraian	text	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
7	penerima	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
8	jumlah	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
9	pajak	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
10	ntpn	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
11	npwp	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
12	nama	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
13	create_by	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
14	create_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
15	update_by	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
16	update_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
17	delete_by	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL			Change Drop More
18	delete_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More

4.3.14 Tabel Artikel

Tabel artikel merupakan table yang berisi data artikel BPBD, yang diinputkan oleh admin, memungkinkan sistem untuk menampilkan data artikel pada tampilan *website*. Struktur table artikel dapat dilihat pada tabel 4.14

Tabel 4. 14 Struktur Tabel Artikel

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	judul	varchar(200)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
3	status	int(1)			Yes	NULL	0: draf; 1:publish		Change Drop More
4	gambar_kover	longtext	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
5	deskripsi	longtext	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
6	create_by	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
7	create_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
8	update_by	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
9	update_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
10	delete_by	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL			Change Drop More
11	delete_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More

4.4 PENGUJIAN SISTEM

Pengujian sistem dilaksanakan dengan menerapkan metode *Black Box*. Pengujian *black box* berfokus pada pengujian fungsional dari sistem yang dibangun untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi pada sistem berjalan dengan benar atau tidak.

4.4.1 Pengujian *Black Box*

Pengujian sistem dari segi fungsionalitas tanpa menguji desain dan kode program dari sistem biasa disebut dengan pengujian *black box*. (Cholifah et al., 2018). Skenario pengujian dengan metode ini adalah pengujian akan mencoba semua fungsionalitas pada sistem dengan kondisi yang telah didefinisikan sebelumnya.

4.4.1.1 Pengujian Aplikasi E-Arsip BPBD Yogyakarta

Pada tabel ini merupakan hasil jawaban dari kuesioner dari penggunaan aplikasi e-arsip BPBD Yogyakarta.

Tabel 4. 15 Pengujian *Black Box* Responden Pengguna

No.	Aktivitas	Hasil Kerja Yang Diharapkan	Keterangan	
			Ya	Tidak
1.	Data Users	Menampilkan data users pada halaman super admin.	10	0
2.	Arsip Kegiatan	Menampilkan data arsip kegiatan dan proses digitalisasi data	10	0

No.	Aktivitas	Hasil Kerja Yang Diharapkan	Keterangan	
			Ya	Tidak
3.	Arsip Perijinan	Menampilkan data surat perijinan, membuat surat perijinan, <i>edit</i> , dan <i>publish</i> surat perijinan.	10	0
4.	Arsip Data SIPKD	Menampilkan data SIPKD, Membuat data SIPKD, <i>edit</i> , hapus, dan <i>print</i> data SIPKD	10	0
5.	Arsip Data BPP	Menampilkan data BPP, Membuat data BPP, <i>edit</i> , hapus, dan <i>print</i> data BPP.	10	0
6.	Arsip Data PI	Menampilkan data PI, Membuat data PI, <i>edit</i> , hapus, dan <i>print</i> data PI.	10	0
7.	Arsip Data BKU	Menampilkan data BKU, Membuat data BKU, <i>edit</i> , hapus, dan <i>print</i> data BKU.	10	0
8.	Artikel	Menambah artikel, <i>edit</i> dan hapus artikel	10	0

4.4.1.2 Pengujian *Form Login*

Hasil pengujian pada *form login* dapat dilihat pada tabel 4.16

Tabel 4. 16 Pengujian *Form Login*

Fungsi yang di uji	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Keterangan	
			Ya	Tidak
Form Login	Melakukan login dengan username dan password yang valid	Berhasil masuk kedalam sistem	√	-
Form Login	Melakukan login dengan username dan password yang tidak valid	Menampilkan pesan error username dan password tidak valid	√	-

Fungsi yang di uji	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Keterangan	
			Ya	Tidak
Logout	Mengklik Logout	Berhasil keluar dari sistem	√	-

4.4.1.3 Pengujian *Menu Data User*

Pengujian pada *menu data user* beserta tombol fitur-fitur yang ada didalamnya dapat dilihat pada Tabel 4.17

Tabel 4. 17 Pengujian Menu Data *User*

Fungsi yang di uji	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Keterangan	
			Ya	Tidak
Data <i>Users</i>	Klik <i>menu</i> master data, kemudian klik pengguna	Menampilkan halaman data <i>users</i>	√	-
Tambah Data dan <i>form</i> tambah data <i>Users</i>	Klik tombol tambah data dan memasukan data, kemudian klik tombol simpan.	Menampilkan <i>form</i> tambah dan berhasil menyimpan data	√	-
<i>Edit</i> data dan <i>form edit</i> data <i>users</i>	Klik tombol <i>edit</i> dan mengubah data, kemudian klik tombol simpan.	Menampilkan <i>form edit</i> dan berhasil mengubah data <i>users</i> .	√	-
Hapus data	Klik tombol hapus	Berhasil menghapus data	√	-
Pencarian data	Memasukan kata kunci pada kolom <i>search</i>	Menampilkan data dari kata kunci yang di cari	√	-

4.4.1.4 Pengujian Menu Arsip Kegiatan

Pengujian pada menu data *user* beserta tombol fitur-fitur yang ada didalamnya dapat dilihat pada Tabel 4.18

Tabel 4. 18 Pengujian Menu Arsip Kegiatan

Fungsi yang di uji	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Keterangan	
			Ya	Tidak
Data arsip kegiatan	Klik menu arsip, kemudian klik menu arsip kegiatan	Menampilkan halaman data arsip kegiatan	√	-
Tambah Data, <i>form</i> tambah data dan uji <i>OCR</i> arsip kegiatan	Klik tombol tambah data dan memasukan data, kemudian klik tombol simpan.	Menampilkan <i>form</i> tambah, <i>ocr</i> berhasil menampilkan tulisan dan berhasil menyimpan data	√	-
<i>preview</i> data arsip kegiatan	Klik tombol <i>preview</i>	Menampilkan surat kegiatan.	√	-
Pencarian data	Memasukan kata kunci pada kolom <i>search</i>	Menampilkan data dari kata kunci yang di cari	√	-

4.4.1.5 Pengujian Menu Arsip Perijinan

Pengujian pada *menu* arsip perijinan beserta tombol fitur-fitur yang ada didalamnya dapat dilihat pada Tabel 4.19

Tabel 4. 19 Pengujian *Menu* Arsip Perijinan

Fungsi yang di uji	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Keterangan	
			Ya	Tidak
Data arsip perijinan	Klik <i>menu</i> arsip, kemudian klik <i>menu</i> arsip perijinan	Menampilkan halaman data arsip perijinan	√	-
Tambah Data dan <i>form</i> tambah data.	Klik tombol tambah data dan memasukan data, kemudian klik tombol simpan.	Menampilkan <i>form</i> tambah, <i>ocr</i> berhasil menampilkan tulisan dan berhasil menyimpan data	√	-
<i>preview</i> data arsip kegiatan	Klik tombol <i>preview</i>	Menampilkan surat kegiatan.	√	-
Hapus data	Klik tombol hapus	Berhasil menghapus data	√	-
<i>Edit</i> data dan <i>form edit</i> data arsip perijinan	Klik tombol <i>edit</i> dan mengubah data, kemudian klik tombol simpan.	Menampilkan <i>form edit</i> dan berhasil mengubah data.	√	-
Pencarian data	Memasukan kata kunci pada kolom <i>search</i>	Menampilkan data dari kata kunci yang di cari	√	-

4.4.1.6 Pengujian Menu Arsip Data SIPKD

Pengujian pada *menu* arsip SIPKD beserta tombol fitur-fitur yang ada didalamnya dapat dilihat pada Tabel 4.20

Tabel 4. 20 Pengujian *Menu* Arsip Data SIPKD

Fungsi yang di uji	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Keterangan	
			Ya	Tidak
Data arsip SIPKD	Klik <i>menu</i> arsip, kemudian klik <i>menu</i> arsip data SIPKD	Menampilkan halaman data arsip SIPKD	√	-
Tambah Data dan <i>form</i> tambah data SIPKD	Klik tombol tambah data dan memasukan data, kemudian klik tombol simpan.	Menampilkan <i>form</i> tambah dan berhasil menyimpan data	√	-
<i>Edit</i> data dan <i>form edit</i> data SIPKD	Klik tombol <i>edit</i> dan mengubah data, kemudian klik tombol simpan.	Menampilkan <i>form edit</i> dan berhasil mengubah data.	√	-
Hapus data	Klik tombol hapus	Berhasil menghapus data	√	-
Pencarian data	Memasukan kata kunci pada kolom <i>search</i>	Menampilkan data dari kata kunci yang di cari	√	-
<i>Print</i> Data	Klik tombol <i>print</i>	<i>Download</i> dokumen dengan ekstensi <i>excel</i>	√	-

4.4.1.7 Pengujian *Menu* Arsip BPP

Pengujian pada *menu* arsip arsip SIPKD beserta tombol fitur-fitur yang ada didalamnya dapat dilihat pada Tabel 4.21

Tabel 4. 21 Pengujian *Menu Arsip BPP*

Fungsi yang di uji	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Keterangan	
			Ya	Tidak
Data arsip BPP	Klik <i>menu</i> arsip, kemudian klik menu arsip data BPP	Menampilkan halaman data arsip BPP	√	-
Tambah Data dan <i>form</i> tambah data BPP	Klik tombol tambah data dan memasukan data, kemudian klik tombol simpan.	Menampilkan <i>form</i> tambah dan berhasil menyimpan data	√	-
<i>Edit</i> data dan <i>form edit</i> data BPP	Klik tombol <i>edit</i> dan mengubah data, kemudian klik tombol simpan.	Menampilkan <i>form edit</i> dan berhasil mengubah data.	√	-
Hapus data	Klik tombol hapus	Berhasil menghapus data	√	-
Pencarian data	Memasukan kata kunci pada kolom <i>search</i>	Menampilkan data dari kata kunci yang di cari	√	-
<i>Print</i> Data	Klik tombol <i>print</i>	Mendownload dokumen dengan ekstensi <i>excel</i>	√	-

4.4.1.8 Pengujian *Menu Arsip PI*

Pengujian pada *menu* arsip SIPKD beserta tombol fitur-fitur yang ada didalamnya dapat dilihat pada Tabel 4.22

Tabel 4. 22 Pengujian *Menu* Arsip Data PI

Fungsi yang di uji	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Keterangan	
			Ya	Tidak
Data arsip PI	Klik <i>menu</i> arsip, kemudian klik <i>menu</i> arsip data PI	Menampilkan halaman data arsip PI	√	-
Tambah Data dan <i>form</i> tambah data PI	Klik tombol tambah data dan memasukan data, kemudian klik tombol simpan.	Menampilkan <i>form</i> tambah dan berhasil menyimpan data	√	-
<i>Edit</i> data dan <i>form edit</i> data PI	Klik tombol <i>edit</i> dan mengubah data, kemudian klik tombol simpan.	Menampilkan <i>form edit</i> dan berhasil mengubah data.	√	-
Hapus data	Klik tombol hapus	Berhasil menghapus data	√	-
Pencarian data	Memasukan kata kunci pada kolom <i>search</i>	Menampilkan data dari kata kunci yang di cari	√	-
<i>Print</i> Data	Klik tombol <i>print</i>	Mendownload dokumen dengan ekstensi <i>excel</i>	√	-

4.4.1.9 Pengujian *Menu* Arsip Data BKU

Pengujian pada *menu* arsip arsip BKU beserta tombol fitur-fitur yang ada didalamnya dapat dilihat pada Tabel 4.23

Tabel 4. 23 Pengujian Arsip Data BKU

Fungsi yang di uji	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Keterangan	
			Ya	Tidak
Data arsip BKU	Klik menu arsip, kemudian klik menu arsip data BKU	Menampilkan halaman data arsip BKU	√	-
Tambah Data dan <i>form</i> tambah data BKU	Klik tombol tambah data dan memasukan data, kemudian klik tombol simpan.	Menampilkan <i>form</i> tambah dan berhasil menyimpan data	√	-
<i>Edit</i> data dan <i>form edit</i> data BPP	Klik tombol <i>edit</i> dan mengubah data, kemudian klik tombol simpan.	Menampilkan <i>form edit</i> dan berhasil mengubah data.	√	-
Hapus data	Klik tombol hapus	Berhasil menghapus data	√	-
Pencarian data	Memasukan kata kunci pada kolom <i>search</i>	Menampilkan data dari kata kunci yang di cari	√	-
<i>Print</i> Data	Klik tombol <i>print</i>	Mendownload dokumen dengan ekstensi <i>excel</i>	√	-

4.4.1.10 Pengujian Menu Artikel

Pengujian pada *menu* artikel beserta tombol fitur-fitur yang ada didalamnya dapat dilihat pada Tabel 4.24

Tabel 4. 24 Pengujian *Menu* Artikel

Fungsi yang di uji	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Keterangan	
			Ya	Tidak
Data artikel	Klik <i>menu</i> artikel	Menampilkan halaman data artikel	√	-
Tambah Data dan <i>form</i> tambah data artikel	Klik tombol tambah data dan memasukan data, kemudian klik tombol simpan.	Menampilkan <i>form</i> tambah dan berhasil menyimpan data	√	-
<i>Edit</i> data dan <i>form edit</i> data artikel	Klik tombol <i>edit</i> dan mengubah data, kemudian klik tombol simpan.	Menampilkan <i>form edit</i> dan berhasil mengubah data.	√	-
Hapus data	Klik tombol hapus	Berhasil menghapus data	√	-

4.4.2 Kesimpulan Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian aplikasi e-arsip dapat disimpulkan bahwa aplikasi berjalan sesuai dengan yang diharapkan dan aplikasi yang dibangun telah berhasil memenuhi tujuan awal dibangunnya aplikasi ini.

Pengujian beta adalah pengujian yang dilakukan secara objektif, atau secara langsung di lokasi implementasi aplikasi. Pengujian ini menggunakan kuisisioner yang berisi sejumlah pertanyaan yang ditanya pada 1 *user* super admin, dengan menggunakan skala *likert*.

Tabel 4. 25 Tabel Skala *Likert*

No.	Keterangan
1.	Ya
2.	Tidak

Jumlah responden yang digunakan sebagai sampel adalah 10 orang. Persentase dari masing-masing jawaban dihitung dengan menggunakan rumus kuisioner berikut:

$$Y = \frac{P}{Q} \times 100$$

Keterangan :

Y = Nilai presentase

P = Banyaknya responden dalam setiap soal

Q = Jumlah responden.

Berikut ini adalah hasil persentase untuk setiap pertanyaan dari hasil survei:

1. Aplikasi dapat menampilkan data *users* pada halaman super admin.

Tabel 4. 26 Tabel Skala *Likert* Pertanyaan 1

No.	Keterangan	Responden	Presentase
1.	Ya	10	100 %
2.	Tidak	0	0 %

2. Aplikasi dapat menampilkan data arsip kegiatan dan proses digitalisasi data

Tabel 4. 27 Tabel Skala *Likert* Pertanyaan 2

No.	Keterangan	Responden	Presentase
1.	Ya	10	100 %
2.	Tidak	0	0 %

3. Aplikasi dapat menampilkan data surat perijinan, membuat surat perijinan, edit, dan publish surat perijinan.

Tabel 4. 28 Tabel Skala *Likert* Pertanyaan 3

No.	Keterangan	Responden	Presentase
1.	Ya	10	100 %
2.	Tidak	0	0 %

4. Aplikasi dapat menampilkan data SIPKD, Membuat data SIPKD, edit, hapus, dan print data SIPKD.

Tabel 4. 29 Tabel Skala *Likert* Pertanyaan 4

No.	Keterangan	Responden	Presentase
1.	Ya	10	100 %
2.	Tidak	0	0 %

5. Aplikasi dapat menampilkan data BPP, Membuat data BPP, edit, hapus, dan print data BPP.

Tabel 4. 30 Tabel Skala *Likert* Pertanyaan 5

No.	Keterangan	Responden	Presentase
1.	Ya	10	100 %
2.	Tidak	0	0 %

6. Aplikasi dapat menampilkan data PI, Membuat data PI, edit, hapus, dan print data PI.

Tabel 4. 31 Tabel Skala *Likert* Pertanyaan 6

No.	Keterangan	Responden	Presentase
1.	Ya	10	100 %
2.	Tidak	0	0 %

7. Aplikasi dapat menampilkan data BKU, Membuat data BKU, edit, hapus, dan print data BKU.

Tabel 4. 32 Tabel Skala *Likert* Pertanyaan 7

No.	Keterangan	Responden	Presentase
1.	Ya	10	100 %
2.	Tidak	0	0 %

8. Aplikasi dapat menampilkan, menambah artikel, edit dan hapus artikel.

Tabel 4. 33 Tabel Skala *Likert* Pertanyaan 8

No.	Keterangan	Responden	Presentase
1.	Ya	10	100 %
2.	Tidak	0	0 %

4.5 PEMBAHASAN

Aplikasi e-arsip BPBD Yogyakarta digunakan untuk membantu *staff* sekretariat dalam mengelola aktifitas pengarsipan surat. Karena selama ini proses pengelolaan arsip surat masih dilakukan secara manual, yaitu dengan menumpuk lembaran surat kedalam kotak kardus, yang oleh karenanya surat rentan rusak, hilang dan sulit untuk mencari jika dibutuhkan. Adapun kelebihan dan kekurangan Aplikasi e-arsip BPBD Yogyakarta adalah sebagai berikut

4.5.1 Kelebihan Sistem

Kelebihan aplikasi e-arsip pada BPBD Yogyakarta yaitu membantu *staff* sekretariat dalam memproses pembuatan surat perijinan, pengarsipan data keuangan dan pengarsipan data kegiatan. Dalam hal pengarsipan data kegiatan, aplikasi e-arsip BPBD Yogyakarta juga menyediakan fitur *OCR* pada proses digitalisasi surat yang sebelumnya masih berbentuk lembaran kertas selain itu adanya *QRCode* pada bagian pengesahan surat perijinan juga dapat mempercepat proses disahkannya surat perijinan, sehingga memungkinkan pimpinan BPBD dapat mengesahkan surat perijinan dimanapun dan kapanpun. Adanya fitur artikel

yang dapat digunakan BPBD dalam membuat artikel kegiatan bahkan membuat pengumuman dalam artikel tersebut, yang dapat membuat penyebaran informasi dilingkungan BPBD jauh lebih cepat. Jika *user* memerlukan *hard file* untuk penggunaan data, aplikari e-arsip ini juga menyediakan *download* dalam ekstensi *excel* pada arsip keuangan, dan print surat perijinan dalam ekstensi *pdf*, sehingga data lebih fleksibel jika dibutuhkan dalam bentuk apapun.

4.5.2 Kekurangan Sistem

Dalam aktifitasnya, aplikasi ini masih membutuhkan pengembangan, karena masih terdapat beberapa kekurangan dan masih belum mendapat solusi untuk mengatasinya. Kekurangan tersebut adalah belum adanya fitur notifikasi pada halaman pimpinan jika terdapat permohonan pengesahan surat perijinan yang dibuat oleh sekretariat. Namun hal ini dapat peneliti minimalisir dengan ditampilkannya kolom status pada halaman arsip surta perijinan.