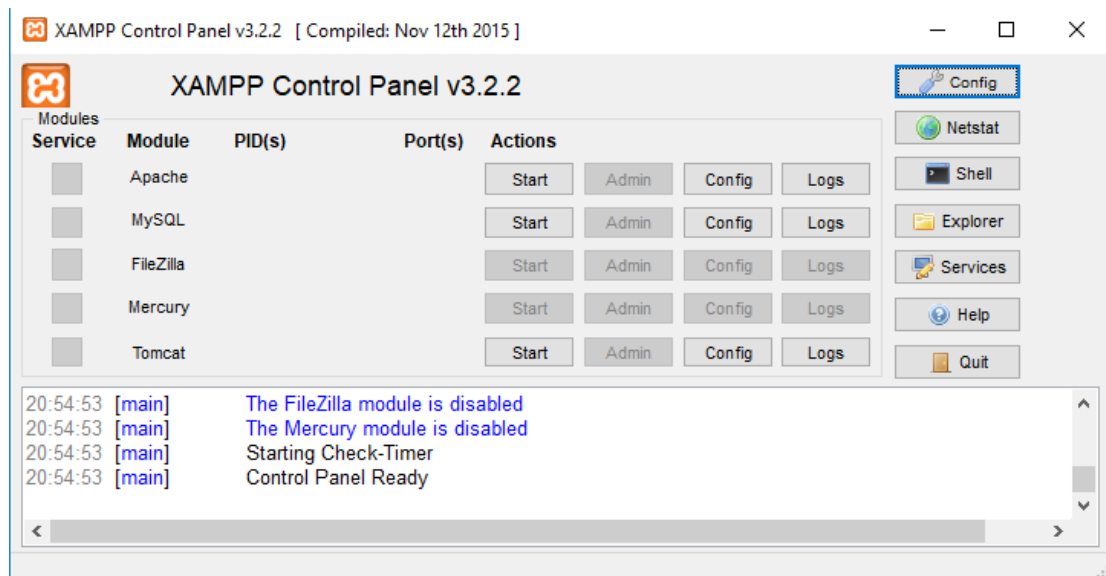


## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Database

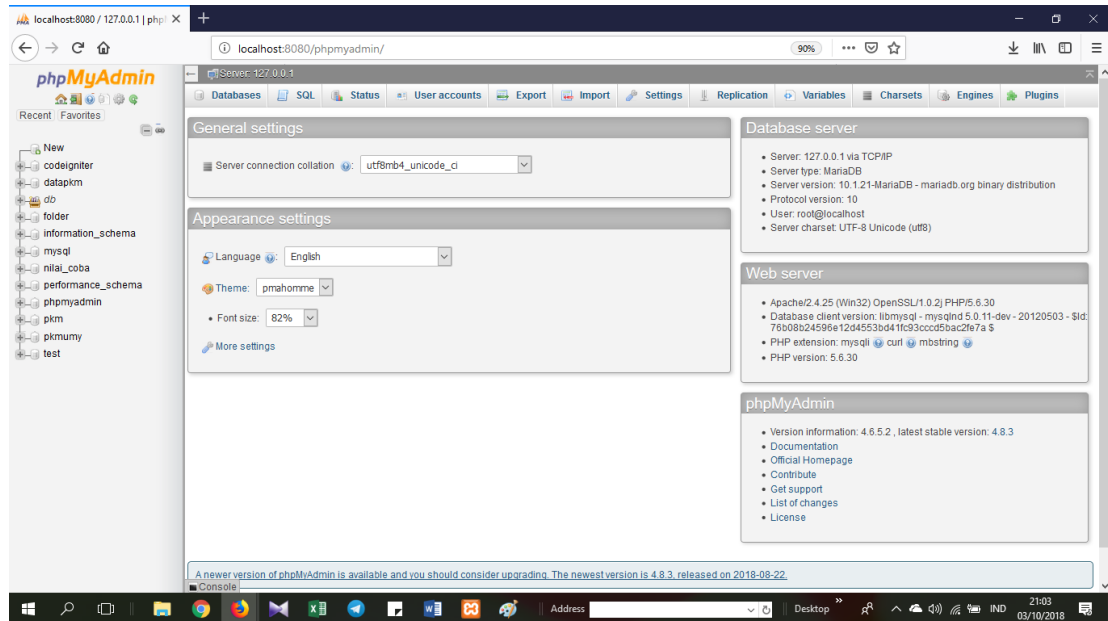
Dalam pengembangan sistem informasi PKM tentunya membutuhkan tempat untuk penyimpanan data. Penyimpanan data ini berada di sebuah *server*, namun untuk dapat menyimpan data ke sebuah *server* dibutuhkan yang namanya basis data atau biasa disebut dengan *database*. Dalam proses pengembangannya, sistem informasi yang dibuat menggunakan MySQL Server sebagai *database*. MySQL Server sendiri telah terinstal dengan XAMPP *server*. Sehingga dengan menggunakan XAMPP *server* penulis dapat langsung mengaktifkan *database* dan *server* dengan mudah. Untuk dapat mengaktifkannya, penulis hanya perlu menekan tombol *start* pada bagian Apache dan MySQL seperti pada gambar 4.1.



Gambar 4. 1 XAMPP Control Panel (Aktivasi *database* dan *server*)

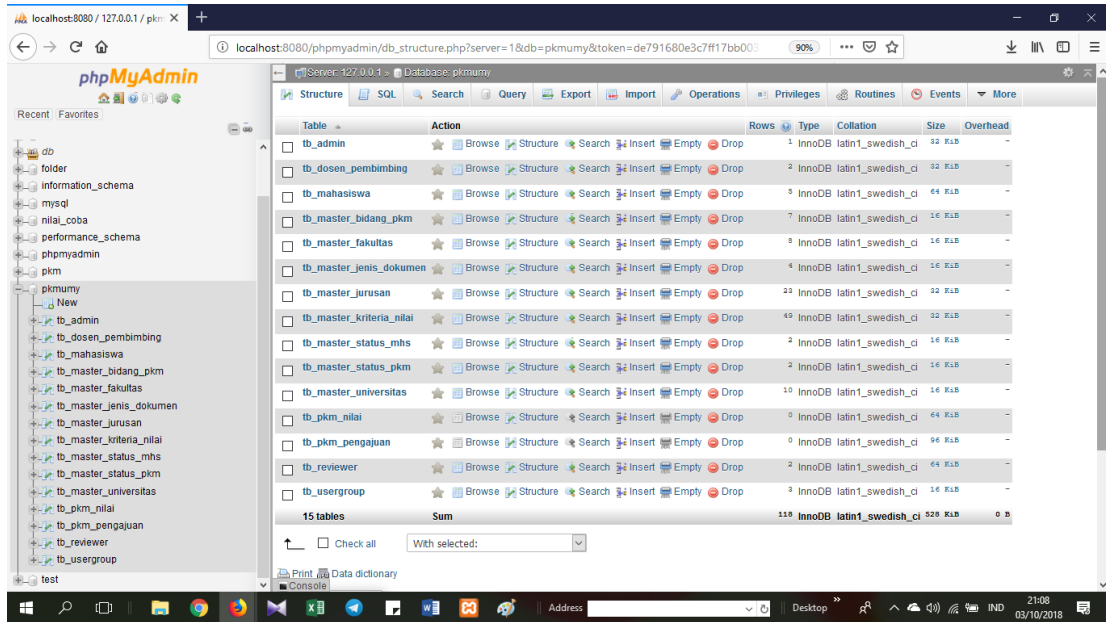
Setelah melakukan aktivasi seperti pada gambar 4.1, *database* dan *server* dapat diakses melalui *web browser* dengan menuliskan `http://localhost:8080/phpmyadmin` sebagai

url. Setelah mengakses alamat tersebut, maka akan muncul tampilan seperti gambar 4.2.



Gambar 4. 2 Database Engine Server

*Database* yang dibuat bernama pkmumy dan terdiri dari 15 tabel, yaitu tb\_admin, tb\_dosen\_pembimbing, tb\_mahasiswa, tb\_master\_bidang\_pkm, tb\_master\_fakultas, tb\_master\_jenis\_dokumen, tb\_master\_jurusan, tb\_master\_kriteria\_nilai, tb\_master\_status\_mhs, tb\_master\_status\_pkm, tb\_master\_universitas, tb\_pkm\_nilai, tb\_pkm\_pengajuan, tb\_reviewer, dan tb\_usergroup seperti ditunjukkan pada gambar 4.3.



Gambar 4. 3 Database dan Tabel

Pada masing-masing tabel memiliki fungsi dan penyimpanan yang berbeda satu sama lain. Tabel `tb_admin` berisi data tentang informasi data pribadi admin. Tabel `tb_dosen_pembimbing` berisi data tentang data pribadi dosen pembimbing PKM yang ada di UMY. Tabel `tb_mahasiswa` berisi data tentang data pribadi mahasiswa yang mengikuti PKM di UMY. Tabel `tb_master_bidang_pkm` berisi data tentang jenis bidang yang ada pada PKM. Tabel `tb_master_fakultas` berisi data tentang nama-nama fakultas yang ada di UMY. Tabel `tb_master_jenis_dokumen` berisi data tentang jenis dokumen yang diunggah oleh mahasiswa. Tabel `tb_master_jurusan` berisi data tentang nama-nama jurusan yang ada di UMY. Tabel `tb_master_kriteria_nilai` berisi data tentang kriteria nilai sesuai dengan pedoman PKM yang ada. Tabel `tb_master_status_mhs` berisi data tentang status mahasiswa saat mengikuti PKM. Tabel `tb_master_status_pkm` berisi tentang status pkm yang telah diunggah oleh mahasiswa. Tabel `tb_master_universitas` berisi tentang nama-nama perguruan tinggi yang ada di sekitar wilayah Yogyakarta. Tabel `tb_pkm_nilai` berisi data tentang nilai yang telah diberikan oleh *reviewer*. Tabel `tb_pkm_pengajuan` berisi data tentang informasi data PKM yang diunggah mahasiswa, Tabel `tb_reviewer` berisi data tentang informasi data

pribadi *reviewer*. Tabel *tb\_usergroup* berisi tentang data status pengguna sistem informasi PKM. Untuk lebih jelasnya tabel-tabel tersebut dapat dilihat pada gambar 4.4, gambar 4.5, gambar 4.6, gambar 4.7, gambar 4.8, gambar 4.9, gambar 4.10, gambar 4.11, gambar 4.12, gambar 4.13, gambar 4.14, gambar 4.15, gambar 4.16, gambar 4.17, dan gambar 4.18.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	admin_id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
2	admin_nama	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
3	admin_username	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
4	admin_password	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
5	usergroup_id	int(11)			No	None			Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More

Gambar 4. 4 Tb\_admin

Gambar 4.4 merupakan gambar dari tabel *tb\_admin*. Di dalamnya terdapat 5 kolom yang terdiri dari kolom *admin\_id* (*primary key*), *admin\_nama*, *admin\_username*, *admin\_password*, dan *usergroup\_id* (*foreign key* tabel *tb\_usergroup*).

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	dospem_id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
2	jurusan_id	int(11)			No	None			Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
3	dospem_nidn	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
4	dospem_nama	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
5	dospem_hp	varchar(13)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
6	dospem_email	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More

Gambar 4. 5 Tb\_dosen\_pembimbing

Gambar 4.5 merupakan gambar dari tabel *tb\_dosen\_pembimbing*. Di dalamnya terdapat 6 kolom yang terdiri dari kolom *dospem\_id* (*primary key*), *jurusan\_id* (*foreign key* tabel *tb\_master\_jurusan*), *dospem\_nidn*, *dospem\_nama*, *dospem\_hp*, dan *dospem\_email*.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	fakultas_id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
2	fakultas_kode	varchar(5)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
3	fakultas_nama	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More

Gambar 4. 6 Tb\_master\_fakultas

Gambar 4.6 merupakan gambar dari tabel tb\_master\_fakultas. Di dalamnya terdapat 3 kolom yaitu kolom fakultas\_id (*primary key*), fakultas\_kode, dan fakultas\_nama.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	jenis_dok_id	int(11)		No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
<input type="checkbox"/>	2	jenis_dok_kode	varchar(3)	latin1_swedish_ci	No	None			Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
<input type="checkbox"/>	3	jenis_dok_nama	varchar(30)	latin1_swedish_ci	No	None			Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More

Gambar 4. 7 Tb\_master\_jenis\_dokumen

Gambar 4.7 merupakan gambar dari tabel tb\_master\_jenis dokumen. Di dalamnya terdapat 3 kolom yang terdiri dari kolom jenis\_dok\_id (*primary key*), jenis\_dok\_kode, dan jenis\_dok\_nama.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	jurusan_id	int(11)		No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
<input type="checkbox"/>	2	jurusan_kode	varchar(5)	latin1_swedish_ci	No	None			Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
<input type="checkbox"/>	3	jurusan_nama	varchar(100)	latin1_swedish_ci	No	None			Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
<input type="checkbox"/>	4	fakultas_id	int(11)		No	None			Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More

Gambar 4. 8 Tb\_master\_jurusan

Gambar 4.8 merupakan gambar dari tabel tb\_master\_jurusan. Di dalamnya terdapat 4 kolom yang terdiri dari kolom jurusan\_id (*primary key*), jurusan\_kode, jurusan\_nama, dan fakultas\_id (*foreign key* tabel tb\_master\_fakultas).

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	kriteria_id	int(11)		No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
<input type="checkbox"/>	2	kriteria_nama	text	latin1_swedish_ci	No	None			Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
<input type="checkbox"/>	3	kriteria_bobot	int(11)		No	None			Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
<input type="checkbox"/>	4	bidang_pkm_id	int(11)		No	None			Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More

Gambar 4. 9 Tb\_master\_kriteria\_nilai

Gambar 4.9 merupakan gambar dari tabel tb\_master\_kriteria\_nilai. Di dalamnya terdapat 4 kolom yang terdiri dari kolom kriteria\_id (*primary key*), kriteria\_nama, kriteria\_bobot, dan bidang\_pkm\_id (*foreign key* tabel tb\_master\_bidang\_pkm).

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	mhs_id	int(11)		No	None		AUTO_INCREMENT	<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">Primary</a> <a href="#">Unique</a> <a href="#">Index</a> <a href="#">Spatial</a> <a href="#">Fulltext</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	2	jurusan_id	int(11)		No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">Primary</a> <a href="#">Unique</a> <a href="#">Index</a> <a href="#">Spatial</a> <a href="#">Fulltext</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	3	mhs_nim	varchar(11)	latin1_swedish_ci	No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">Primary</a> <a href="#">Unique</a> <a href="#">Index</a> <a href="#">Spatial</a> <a href="#">Fulltext</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	4	mhs_nama	varchar(30)	latin1_swedish_ci	No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">Primary</a> <a href="#">Unique</a> <a href="#">Index</a> <a href="#">Spatial</a> <a href="#">Fulltext</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	5	mhs_alamat	text	latin1_swedish_ci	No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">Primary</a> <a href="#">Unique</a> <a href="#">Index</a> <a href="#">Spatial</a> <a href="#">Fulltext</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	6	mhs_hp	varchar(13)	latin1_swedish_ci	No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">Primary</a> <a href="#">Unique</a> <a href="#">Index</a> <a href="#">Spatial</a> <a href="#">Fulltext</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	7	mhs_email	varchar(50)	latin1_swedish_ci	No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">Primary</a> <a href="#">Unique</a> <a href="#">Index</a> <a href="#">Spatial</a> <a href="#">Fulltext</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	8	mhs_password	varchar(30)	latin1_swedish_ci	No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">Primary</a> <a href="#">Unique</a> <a href="#">Index</a> <a href="#">Spatial</a> <a href="#">Fulltext</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	9	mhs_kelompok	varchar(100)	latin1_swedish_ci	No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">Primary</a> <a href="#">Unique</a> <a href="#">Index</a> <a href="#">Spatial</a> <a href="#">Fulltext</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	10	mhs_status_id	int(11)		No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">Primary</a> <a href="#">Unique</a> <a href="#">Index</a> <a href="#">Spatial</a> <a href="#">Fulltext</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	11	usergroup_id	int(11)		No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">Primary</a> <a href="#">Unique</a> <a href="#">Index</a> <a href="#">Spatial</a> <a href="#">Fulltext</a> <a href="#">More</a>

Gambar 4. 10 Tb\_mahasiswa

Gambar 4.10 merupakan gambar dari tabel tb\_mahasiswa. Di dalamnya terdapat 11 kolom yang terdiri dari kolom mhs\_id (*primary key*), jurusan\_id (*foreign key* tabel tb\_master\_jurusan), mhs\_nim, mhs\_nama, mhs\_alamat, mhs\_hp, mhs\_email, mhs\_password, mhs\_kelompok, mhs\_status\_id (*foreign key* tabel tb\_master\_status\_mhs), dan usergroup\_id (*foreign key* tabel tb\_usergroup).

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	jenis_dok_id	int(11)		No	None		AUTO_INCREMENT	<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">Primary</a> <a href="#">Unique</a> <a href="#">Index</a> <a href="#">Spatial</a> <a href="#">Fulltext</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	2	jenis_dok_kode	varchar(3)	latin1_swedish_ci	No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">Primary</a> <a href="#">Unique</a> <a href="#">Index</a> <a href="#">Spatial</a> <a href="#">Fulltext</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	3	jenis_dok_nama	varchar(30)	latin1_swedish_ci	No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">Primary</a> <a href="#">Unique</a> <a href="#">Index</a> <a href="#">Spatial</a> <a href="#">Fulltext</a> <a href="#">More</a>

Gambar 4. 11 Tb\_master\_bidang\_pkm

Gambar 4.11 merupakan gambar dari tabel tb\_master\_bidang\_pkm. Di dalamnya terdapat 3 kolom yang terdiri dari kolom jenis\_dok\_id (*primary key*), jenis\_dok\_kode, dan jenis\_dok\_nama.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	nilai_id	int(11)		No	None		AUTO_INCREMENT	<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">Primary</a> <a href="#">Unique</a> <a href="#">Index</a> <a href="#">Spatial</a> <a href="#">Fulltext</a> <a href="#">Distinct values</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	2	pkm_id	int(11)		No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">Primary</a> <a href="#">Unique</a> <a href="#">Index</a> <a href="#">Spatial</a> <a href="#">Fulltext</a> <a href="#">Distinct values</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	3	kriteria_id	int(11)		No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">Primary</a> <a href="#">Unique</a> <a href="#">Index</a> <a href="#">Spatial</a> <a href="#">Fulltext</a> <a href="#">Distinct values</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	4	rev_id	int(11)		No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">Primary</a> <a href="#">Unique</a> <a href="#">Index</a> <a href="#">Spatial</a> <a href="#">Fulltext</a> <a href="#">Distinct values</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	5	nilai_skor	int(11)		No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">Primary</a> <a href="#">Unique</a> <a href="#">Index</a> <a href="#">Spatial</a> <a href="#">Fulltext</a> <a href="#">Distinct values</a> <a href="#">More</a>

Gambar 4. 12 Tb\_pkm\_nilai

Gambar 4.12 merupakan gambar dari tabel tb\_pkm\_nilai. Di dalamnya terdapat 5 kolom yang terdiri dari kolom nilai\_id (*primary key*), pkm\_id (*foreign key* tabel tb\_pkm\_pengajuan), kriteria\_id (*foreign key* tabel tb\_master\_kriteria\_nilai), rev\_id (*foreign key* tabel tb\_reviewer), dan nilai\_skor.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	pkm_id	int(11)		No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
<input type="checkbox"/>	2	dospem_id	int(11)		No	None			Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
<input type="checkbox"/>	3	jenis_dok_id	int(11)		No	None			Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
<input type="checkbox"/>	4	bidang_pkm_id	int(11)		No	None			Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
<input type="checkbox"/>	5	pkm_judul	varchar(100)	latin1_swedish_ci	No	None			Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
<input type="checkbox"/>	6	pkm_tahun	varchar(4)	latin1_swedish_ci	No	None			Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
<input type="checkbox"/>	7	pkm_tanggal	date		No	None			Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
<input type="checkbox"/>	8	file	mediumblob		No	None			Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
<input type="checkbox"/>	9	mhs_id	int(11)		No	None			Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
<input type="checkbox"/>	10	status_pkm_id	int(11)		No	None			Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More

Gambar 4. 13 Tb\_pkm\_pengajuan

Gambar 4.13 merupakan gambar dari tabel tb\_pkm\_pengajuan. Di dalamnya terdapat 10 kolom yang terdiri dari kolom pkm\_id (*primary key*), dospem\_id (*foreign key* tabel tb\_dosen\_pembimbing), jenis\_dok\_id (*foreign key* tabel tb\_master\_jenis\_dokumen), bidang\_pkm\_id (*foreign key* tabel tb\_master\_bidang\_pkm), pkm\_judul, pkm\_tahun, pkm\_tanggal, file, mhs\_id (*foreign key* tabel tb\_mahasiswa), dan status\_pkm\_id (*foreign key* tabel tb\_master\_status\_pkm)

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	rev_id	int(11)		No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
<input type="checkbox"/>	2	univ_id	int(11)		No	None			Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
<input type="checkbox"/>	3	bidang_pkm_id	int(11)		No	None			Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
<input type="checkbox"/>	4	rev_nidn	varchar(20)	latin1_swedish_ci	No	None			Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
<input type="checkbox"/>	5	rev_nama	varchar(30)	latin1_swedish_ci	No	None			Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
<input type="checkbox"/>	6	rev_alamat	text	latin1_swedish_ci	No	None			Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
<input type="checkbox"/>	7	rev_hp	varchar(13)	latin1_swedish_ci	No	None			Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
<input type="checkbox"/>	8	rev_email	varchar(30)	latin1_swedish_ci	No	None			Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
<input type="checkbox"/>	9	rev_password	varchar(30)	latin1_swedish_ci	No	None			Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
<input type="checkbox"/>	10	usergroup_id	int(11)		No	None			Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More

Gambar 4. 14 Tb\_reviewer

Gambar 4.14 merupakan gambar dari tabel tb\_reviewer. Di dalamnya terdapat 10 kolom yang terdiri dari kolom rev\_id (*primary key*), univ\_id (*foreign key* tabel tb\_master\_universitas), bidang\_pkm\_id (*foreign key* tabel tb\_master\_bidang\_pkm), rev\_nidn, rev\_nama, rev\_alamat, rev\_hp, rev\_email, rev\_password, dan usergroup\_id (*foreign key* tabel tb\_usergroup).

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	mhs_status_id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
2	mhs_status_nama	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More

Gambar 4. 15 Tb\_status\_mhs

Gambar 4.15 merupakan gambar dari tabel tb\_status\_mhs. Di dalamnya terdapat 2 kolom yang terdiri dari kolom mhs\_status\_id (*primary key*), dan mhs\_status\_nama.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	status_pkm_id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
2	nama	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More

Gambar 4. 16 Tb\_status\_pkm

Gambar 4.16 merupakan gambar dari tabel tb\_status\_pkm. Di dalamnya terdapat 2 kolom yang terdiri dari kolom status\_pkm\_id (*primary key*), dan nama.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	univ_id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
2	univ_kode	varchar(5)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
3	univ_nama	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More

Gambar 4. 17 Tb\_master\_universitas

Gambar 4.17 merupakan gambar dari tabel tb\_master\_universitas Di dalamnya terdapat 3 kolom yang terdiri dari kolom univ\_id (*primary key*), univ\_kode, dan univ\_nama.



#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	usergroup_id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More
2	nama	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext More

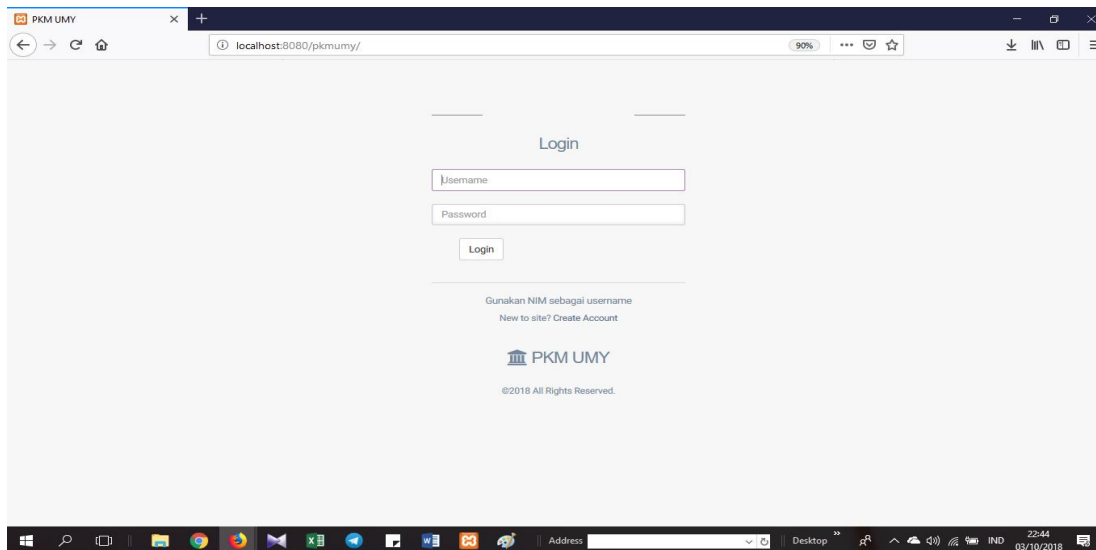
Gambar 4. 18 Tb\_usergroup

Gambar 4.18 merupakan gambar dari tabel tb\_usergroup. Di dalamnya terdapat 2 kolom yang terdiri dari kolom usergroup\_id (*primary key*), dan nama.

## 4.2 Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka adalah hasil jadi dari perancangan antar muka yang dibuat sebelumnya pada bab 3. Berikut di bawah ini merupakan penjelasan dari implementasi antar muka sistem informasi PKM UMY.

### 4.2.1 Halaman *Login*



Gambar 4. 19 Halaman *Login*

```
class M_login extends CI_Model {
    public function auth_admin($username,$password){
        $this->db->where('admin_username', $username );
        $this->db->where('admin_password', $password );
        $result = $this->db->get('tb_admin',1);
        return $result;
    }
}
```

```

//cek nim dan password mahasiswa
public function auth_mahasiswa($username,$password){
    $this->db->where('mhs_nim', $username );
    $this->db->where('mhs_password', $password );
    $result = $this->db->get('tb_mahasiswa',1);
    return $result;
}

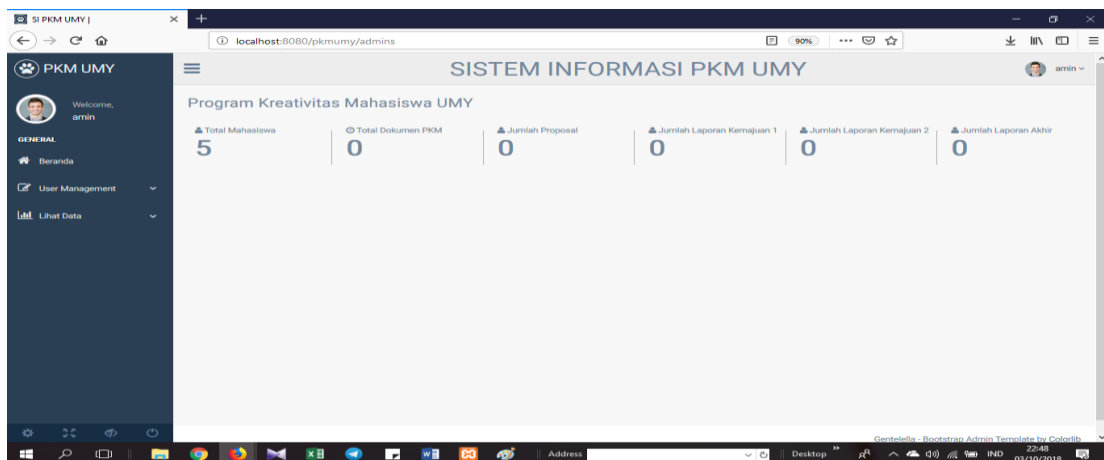
public function auth_reviewer($username,$password){
    $this->db->where('rev_nidn', $username );
    $this->db->where('rev_password', $password );
    $result = $this->db->get('tb_reviewer',1);
    return $result;
}

```

Gambar 4.19 merupakan implementasi tampilan halaman *login*. Semua *user* (admin, mahasiswa, dan *reviewer*) dapat melakukan proses *login* di halaman yang sama. *User* dapat memasukkan *username* serta *password* untuk melakukan proses *login*. Kemudian di bawahnya terdapat sedikit kutipan kode yang digunakan untuk mencocokkan antara *username* dan *password*.

## 4.2.2 Halaman Admin

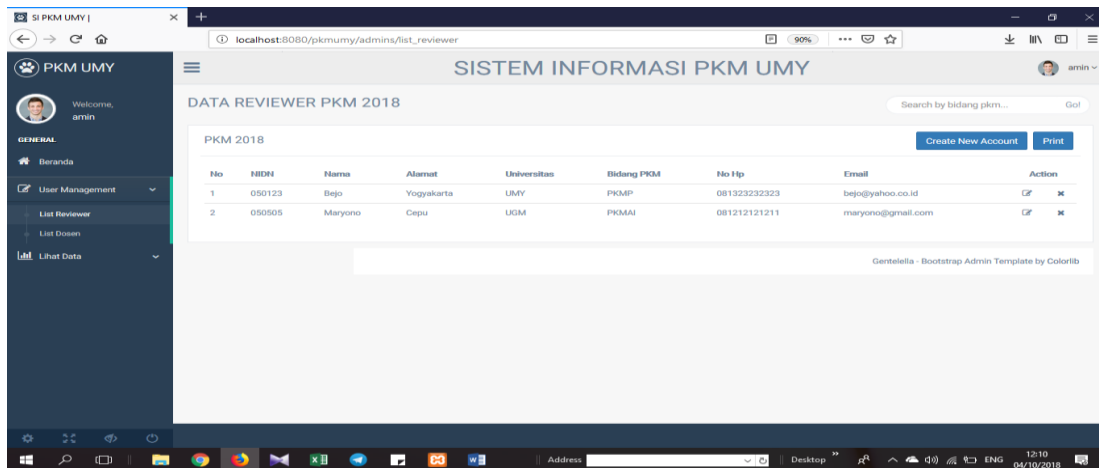
### 4.2.2.1 Halaman Dashboard Admin







Gambar 4. 20 Halaman *Dashboard* Admin

Gambar 4.20 merupakan implementasi tampilan halaman *dashboard* admin. Pada halaman ini admin dapat membaca informasi yang telah terpapar mengenai jumlah mahasiswa yang telah mendaftar, total dokumen PKM yang telah di unggah, jumlah proposal, laporan kemajuan 1, laporan kemajuan 2, serta laporan akhir dari data PKM.

#### 4.2.2.2 Halaman Data Reviewer

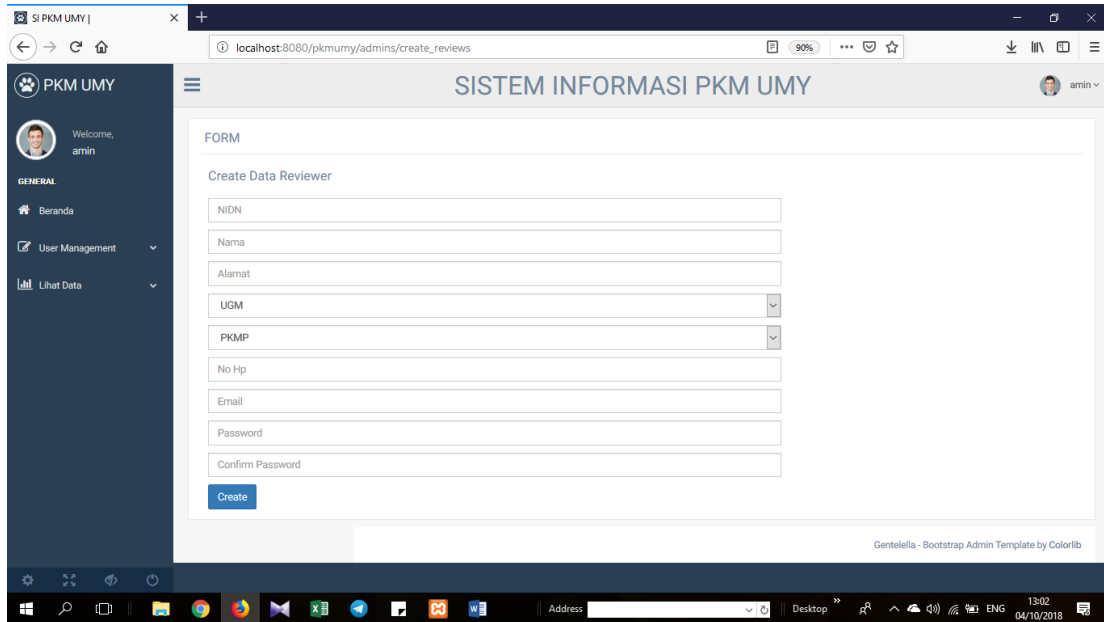


No	NIDN	Nama	Alamat	Universitas	Bidang PKM	No Hp	Email	Action
1	050123	Bejo	Yogyakarta	UMY	PKMP	0813232323	bejo@yahoo.co.id	 
2	050505	Maryono	Cepu	UGM	PKMAI	08121212121	maryono@gmail.com	 

Gambar 4. 21 Halaman Data *Reviewer*

Gambar 4.21 merupakan implementasi tampilan halaman data *reviewer*. Admin dapat melihat data-data *reviewer* di halaman ini. Admin dapat melakukan pencarian data *reviewer* berdasarkan bidang PKM. Ketika admin akan membuat akun baru, maka admin dapat menekan tombol *create new account* dan melakukan pencetakan dokumen dengan menekan tombol *print*. Sedangkan, ketika admin ingin menghapus atau mengubah data *reviewer*, admin dapat melakukannya dengan menekan *icon* gambar menulis untuk merubah data dan *icon* tanda silang untuk menghapus data.

### 4.2.2.3 Halaman Registrasi Data Reviewer



Gambar 4. 22 Halaman Registrasi Data *Reviewer*

Gambar 4.22 merupakan implementasi tampilan halaman registrasi data *reviewer*. Pada halaman ini admin dapat mengisi data *reviewer* untuk menambahkan data baru. Apabila sudah terisi semua admin dapat menekan tombol *create*, maka data akan *reviewer* akan tersimpan dan otomatis akan muncul tampilan seperti pada gambar 4.21.

#### 4.2.2.4 Halaman *Update* Data Reviewer

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:8080/pkmummy/admins/update/1`. The page title is "SISTEM INFORMASI PKM UMY". On the left, there is a sidebar with the user profile "amin" and navigation options: "Beranda", "User Management", and "Lihat Data". The main content area is titled "Form Design" and "Update Form Account". It contains the following form fields:

- NIDN: 050123
- Nama: Bejo
- Alamat: Yogyakarta
- Universitas: 3
- Bidang PKM: 1
- No Hp: 0813232323
- Email: bejo@yahoo.co.id

A green "submit" button is located at the bottom right of the form.

Gambar 4. 23 Halaman Update Data Reviewer

Gambar 4.23 merupakan implementasi tampilan halaman *update* data *reviewer*. Admin dapat mengubah data *reviewer* yang sudah ada pada halaman ini. Setelah melakukan perubahan, admin dapat menekan tombol *submit*. Data yang telah diubah langsung berubah dan ditampilkan seperti pada gambar 4.21.

#### 4.2.2.5 Halaman Data Dosen

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:8080/pkmummy/admins/list_dosen`. The page title is "SISTEM INFORMASI PKM UMY". On the left, there is a sidebar with the user profile "amin" and navigation options: "Beranda", "User Management", "List Reviewer", "List Dosen", and "Lihat Data". The main content area is titled "DATA DOSEN UMY 2018" and includes a search bar "Search by jurusan..." and a "Go!" button. Below the search bar is a "Create Account" button. The table below contains the following data:

No	NIDN	Nama	Jurusan	No Hp	No Email	Action
1	050505050	Dr. Dwijoko Purbohadi S.T., M.Eng.	Teknologi Informasi	08123232323	purbohadi@gmail.com	<a href="#">✉</a> <a href="#">✕</a>
2	05123456	Chayadi Oktomy N. S., S.T., M.Eng., ITILF.	Teknologi Informasi	081234567890	chayadi@gmail.com	<a href="#">✉</a> <a href="#">✕</a>

At the bottom right of the page, it says "Gentelella - Bootstrap Admin Template by Colorlib".

Gambar 4. 24 Halaman Data Dosen

Gambar 4.25 merupakan implementasi tampilan halaman data dosen. Admin dapat melihat data-data dosen di halaman ini. Admin dapat melakukan pencarian data dosen berdasarkan jurusan. Ketika admin akan membuat data baru, maka admin dapat menekan tombol *create account*. Sedangkan, ketika admin ingin menghapus atau mengubah data dosen, admin dapat melakukannya dengan menekan *icon* gambar menulis untuk merubah data dan *icon* tanda silang untuk menghapus data.

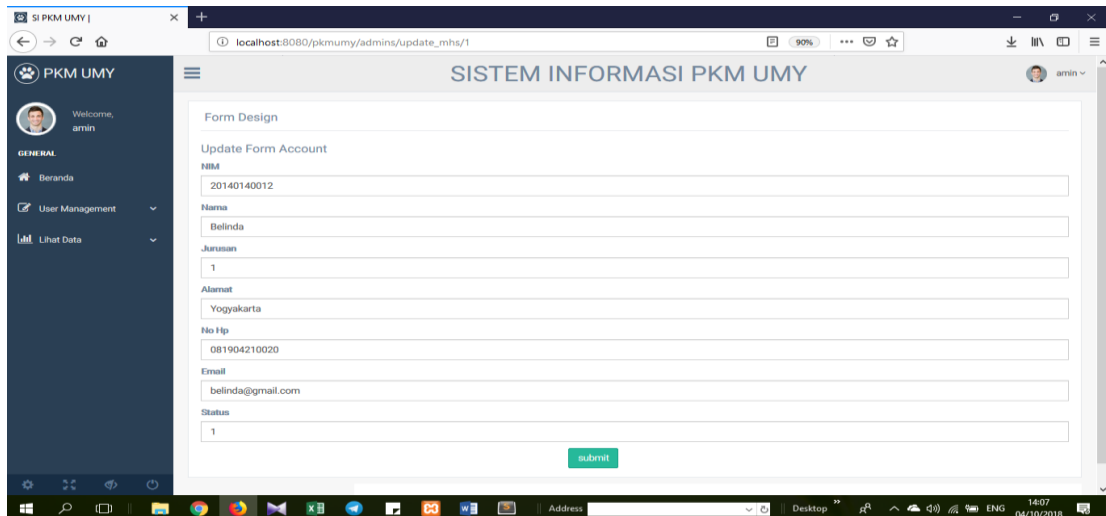
#### 4.2.2.6 Halaman Data Mahasiswa

No	NIM	Nama	Jurusan	Alamat	No Hp	No Email	Status	Action
1	20140140012	Belinda	Teknologi Informasi	Yogyakarta	081904210020	belinda@gmail.com	Ketua	
2	20140140106	Lulu	Teknik Sipil	Yogyakarta	089899889988	lul@gmail.com	Anggota	
3	20140140000	Bobo	Teknik Elektro	Yogyakarta	089899889988	bobob@gmail.com	Ketua	
4	20140140100	Linlin	Teknologi Informasi	Jalan Merdeka Gang Pahlawan No 1234	12345	m@gmail.com	Ketua	
5	20140140011	Langlang	Teknologi Informasi	Veteran Yogyakarta	089899889988	a@gmail.com	Anggota	

Gambar 4. 25 Halaman Data Mahasiswa

Gambar 4.25 merupakan implementasi tampilan halaman data mahasiswa. Admin dapat melihat data-data mahasiswa di halaman ini. Admin dapat melakukan pencarian data *reviewer* berdasarkan jurusan. Admin dapat melakukan pencetakan dokumen dengan menekan tombol *print*. Sedangkan, ketika admin ingin menghapus atau mengubah data mahasiswa, admin dapat melakukannya dengan menekan *icon* gambar menulis untuk merubah data dan *icon* tanda silang untuk menghapus data.

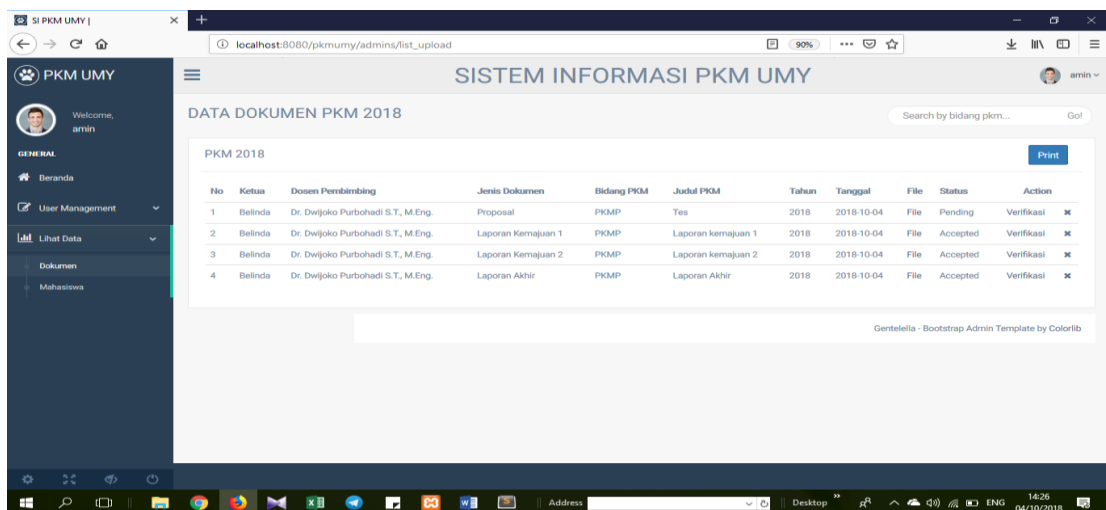
#### 4.2.2.7 Halaman Update Data Mahasiswa



Gambar 4. 26 Halaman Update Data Mahasiswa

Gambar 4.26 merupakan implementasi tampilan halaman *update* data mahasiswa. Admin dapat mengubah data mahasiswa yang sudah ada pada halaman ini. Setelah melakukan perubahan, admin dapat menekan tombol *submit*. Data yang telah diubah langsung berubah dan ditampilkan seperti pada gambar 4.25.

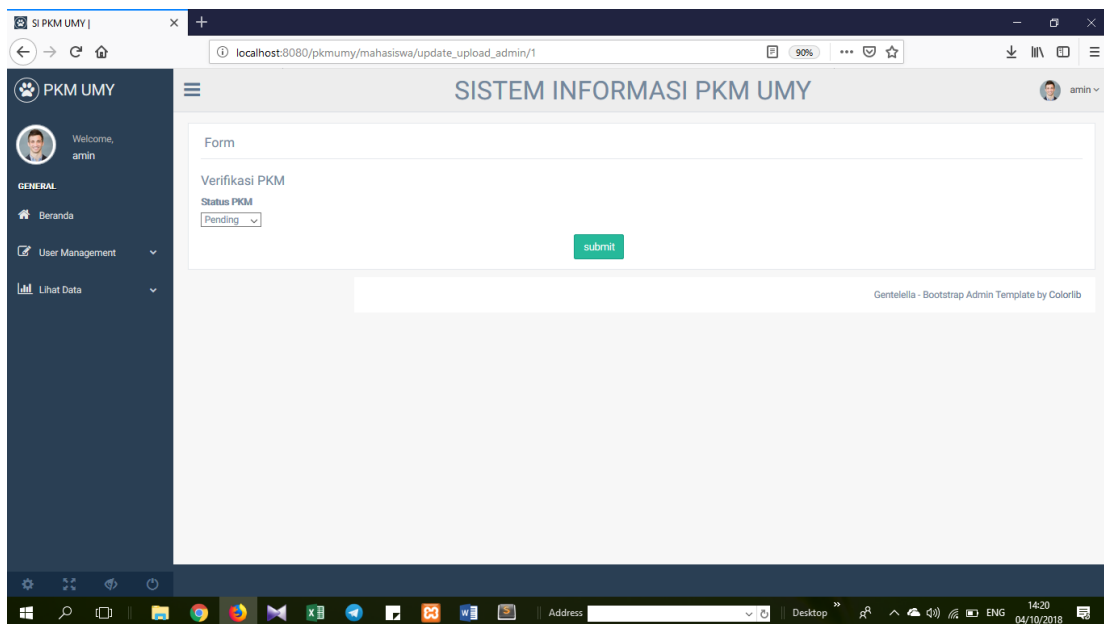
#### 4.2.2.8 Halaman Data PKM



Gambar 4. 27 Halaman Data PKM

Gambar 4.27 merupakan implementasi tampilan halaman data PKM. Admin dapat melihat data-data PKM di halaman ini. Admin dapat melakukan pencarian data PKM berdasarkan bidang PKM. Admin dapat melakukan pencetakan dokumen dengan menekan tombol *print*. Sedangkan, ketika admin ingin mengubah status PKM, admin dapat melakukannya dengan menekan *hyperlink* tulisan verifikasi dan menekan *icon* tanda silang untuk menghapus data.

#### 4.2.2.9 Halaman Verifikasi



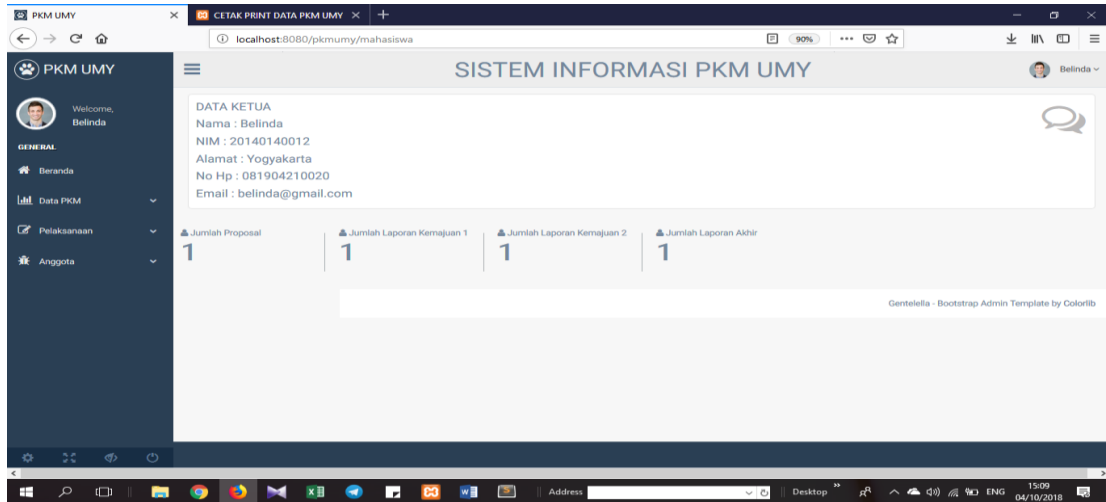
Gambar 4. 28 Halaman Verifikasi

Gambar 4.28 merupakan implementasi tampilan halaman verifikasi. Admin dapat merubah status PKM dengan merubah pilihan status pada *dropdown* yang tersedia. Setelah itu admin dapat menekan tombol *submit*. Secara otomatis data akan berubah dan tampil seperti pada 4.27.



## 4.2.3 Halaman Mahasiswa

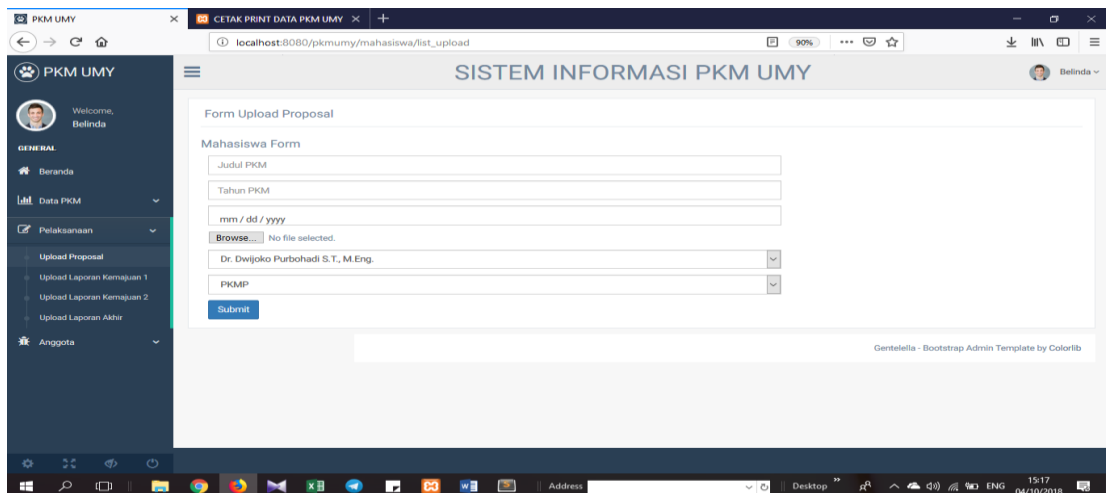
### 4.2.3.1 Halaman Dashboard Mahasiswa



Gambar 4. 29 Halaman *Dashboard* Mahasiswa

Gambar 4.29 merupakan implementasi tampilan halaman *dashboard* mahasiswa. Pada halaman ini mahasiswa dapat membaca informasi yang telah terpapar mengenai jumlah dokumen PKM yang telah diunggah dan informasi data profil ketua.

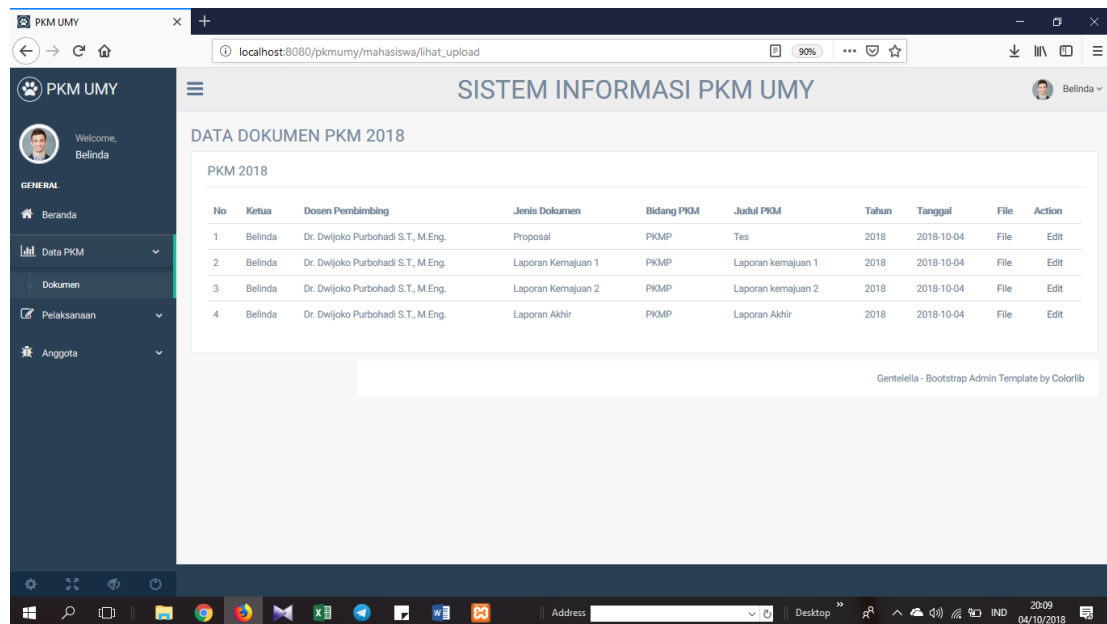
### 4.2.3.2 Halaman *Upload* Dokumen



Gambar 4. 30 Halaman *Upload* Dokumen

Gambar 4.29 merupakan implementasi tampilan halaman *upload* dokumen. Mahasiswa dapat mengisi data terlebih dahulu untuk mengunggah *file*. Ketika semua data telah terisi, mahasiswa dapat menekan tombol *submit*.

#### 4.2.3.3 Halaman Data Dokumen PKM



The screenshot shows a web browser window displaying the 'SISTEM INFORMASI PKM UMY' interface. The page title is 'DATA DOKUMEN PKM 2018'. The main content area contains a table with the following data:

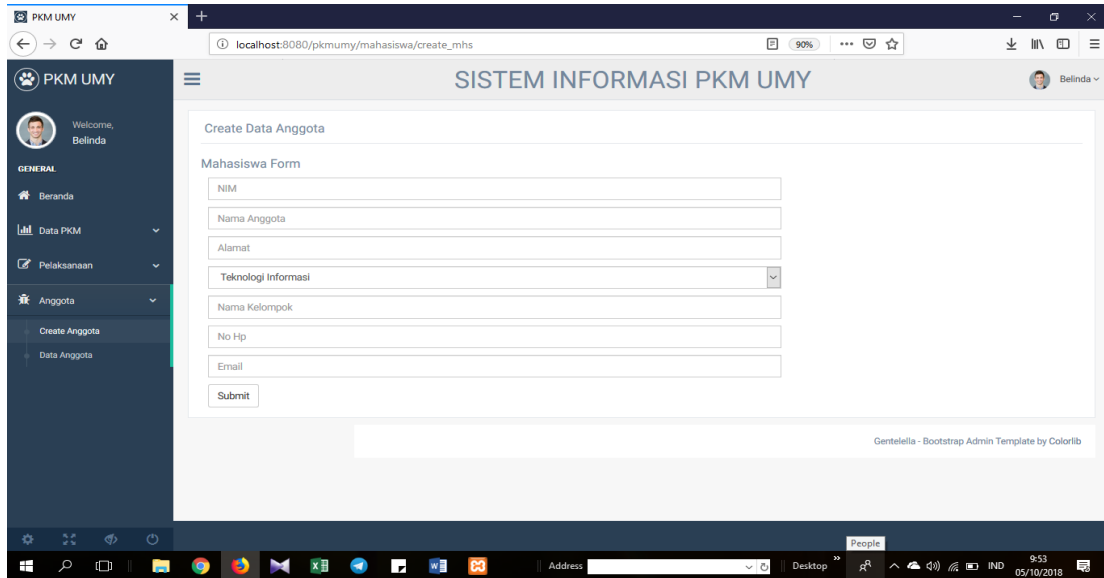
No	Ketua	Dosen Pembimbing	Jenis Dokumen	Bidang PKM	Judul PKM	Tahun	Tanggal	File	Action
1	Belinda	Dr. Dwijoko Purbohadi S.T., M.Eng.	Proposal	PKMP	Tes	2018	2018-10-04	File	Edit
2	Belinda	Dr. Dwijoko Purbohadi S.T., M.Eng.	Laporan Kemajuan 1	PKMP	Laporan kemajuan 1	2018	2018-10-04	File	Edit
3	Belinda	Dr. Dwijoko Purbohadi S.T., M.Eng.	Laporan Kemajuan 2	PKMP	Laporan kemajuan 2	2018	2018-10-04	File	Edit
4	Belinda	Dr. Dwijoko Purbohadi S.T., M.Eng.	Laporan Akhir	PKMP	Laporan Akhir	2018	2018-10-04	File	Edit

The interface also includes a sidebar menu with options like 'Beranda', 'Data PKM', 'Dokumen', 'Pelaksanaan', and 'Anggota'. The user is identified as 'Belinda'.

Gambar 4. 31 Halaman Data Dokumen PKM

Gambar 4.29 merupakan implementasi tampilan halaman data dokumen PKM. Mahasiswa dapat melihat dokumen-dokumen yang telah diunggah sebelumnya pada halaman ini.

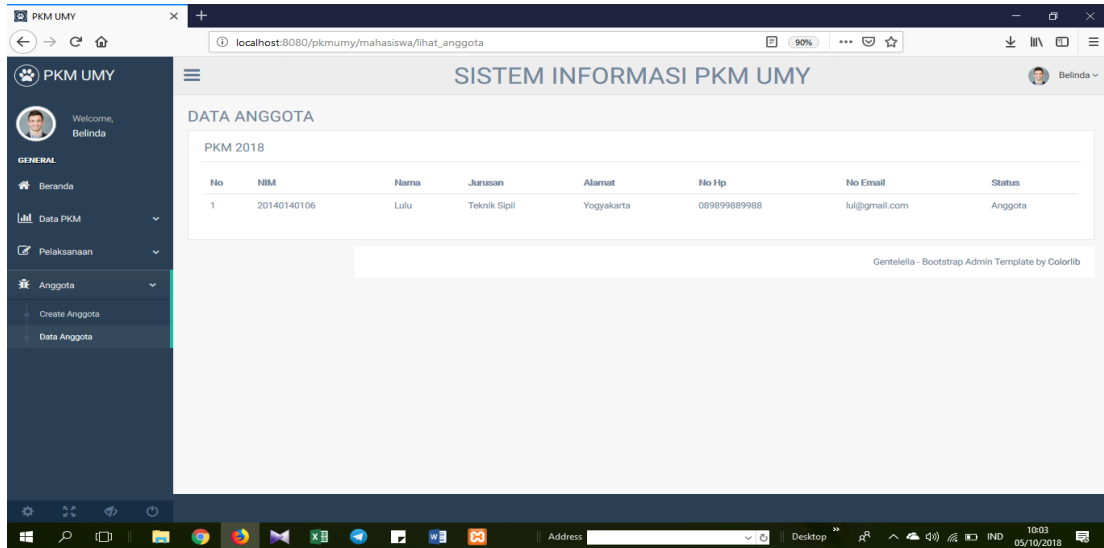
#### 4.2.3.4 Halaman *Create* Data Anggota



Gambar 4. 32 Halaman Create Data Anggota

Gambar 4.32 merupakan implementasi tampilan halaman *create* data anggota. Pada halaman ini mahasiswa dapat mengisi data anggota untuk menambahkan data. Apabila sudah terisi semua mahasiswa dapat menekan tombol *submit*, maka data akan anggota akan tersimpan dan otomatis akan muncul tampilan seperti pada gambar 4.33.

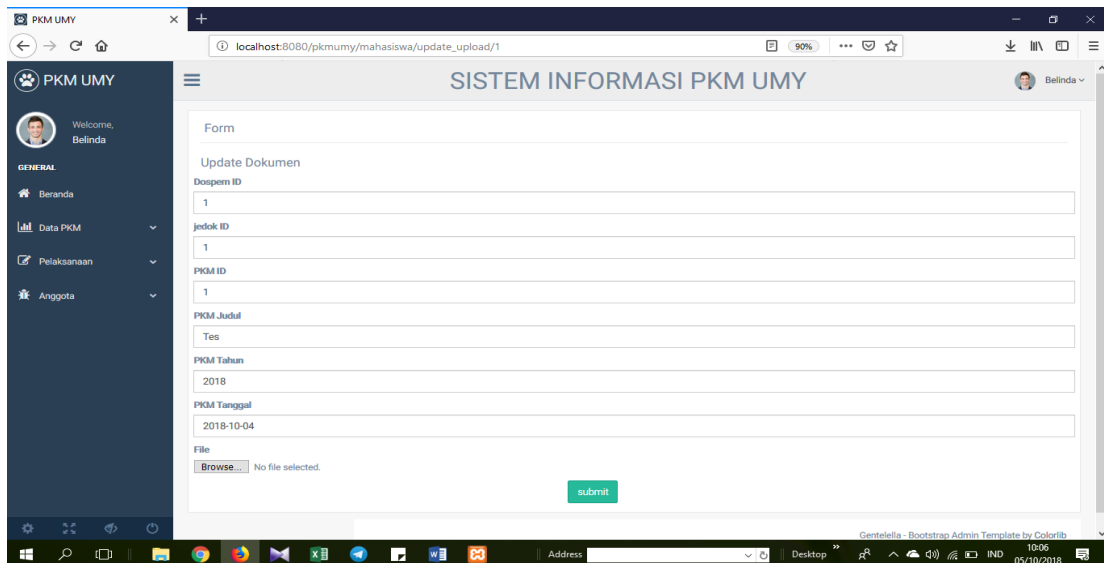
#### 4.2.3.5 Halaman Data Anggota



Gambar 4. 33 Halaman Data Anggota

Gambar 4.33 merupakan implementasi tampilan halaman data anggota. Mahasiswa dapat melihat data dari anggotanya di halaman ini.

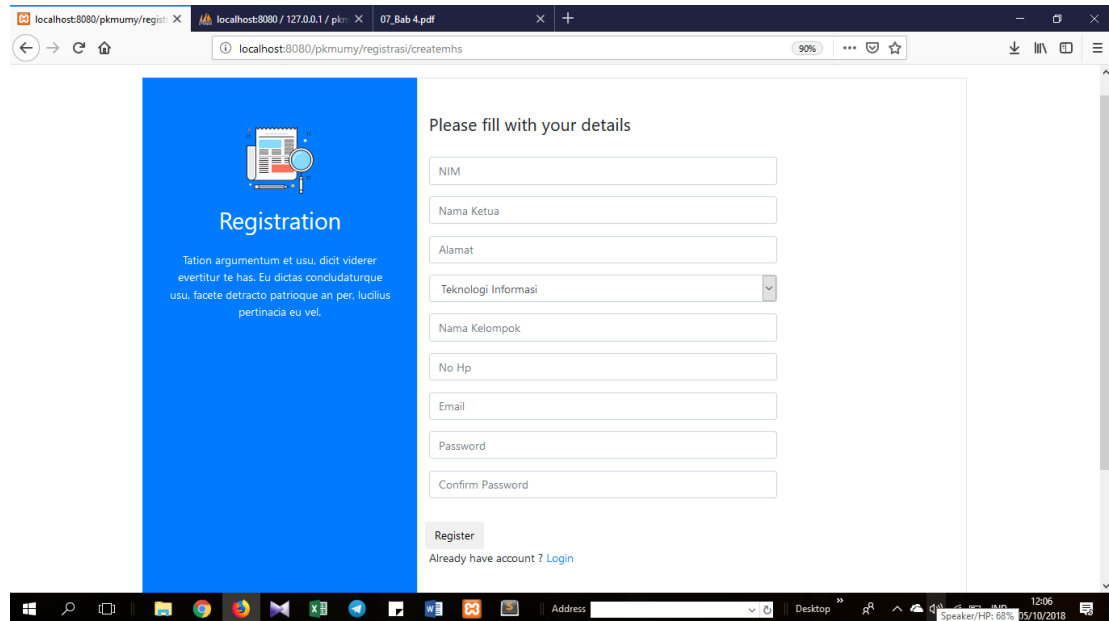
#### 4.2.3.6 Halaman *Update File Upload*



Gambar 4. 34 Halaman *Update File Upload*

Gambar 4.34 merupakan implementasi tampilan halaman *update file upload*. Mahasiswa dapat merubah file yang telah diunggah sebelumnya pada halaman ini.

#### 4.2.3.7 Halaman Registrasi Mahasiswa



The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:8080/pkmumy/registrasi/createmhs`. The page features a blue sidebar on the left with the heading "Registration" and a decorative graphic. The main content area is white and contains a registration form with the following fields:

- NIM
- Nama Ketua
- Alamat
- Teknologi Informasi (dropdown menu)
- Nama Kelompok
- No Hp
- Email
- Password
- Confirm Password

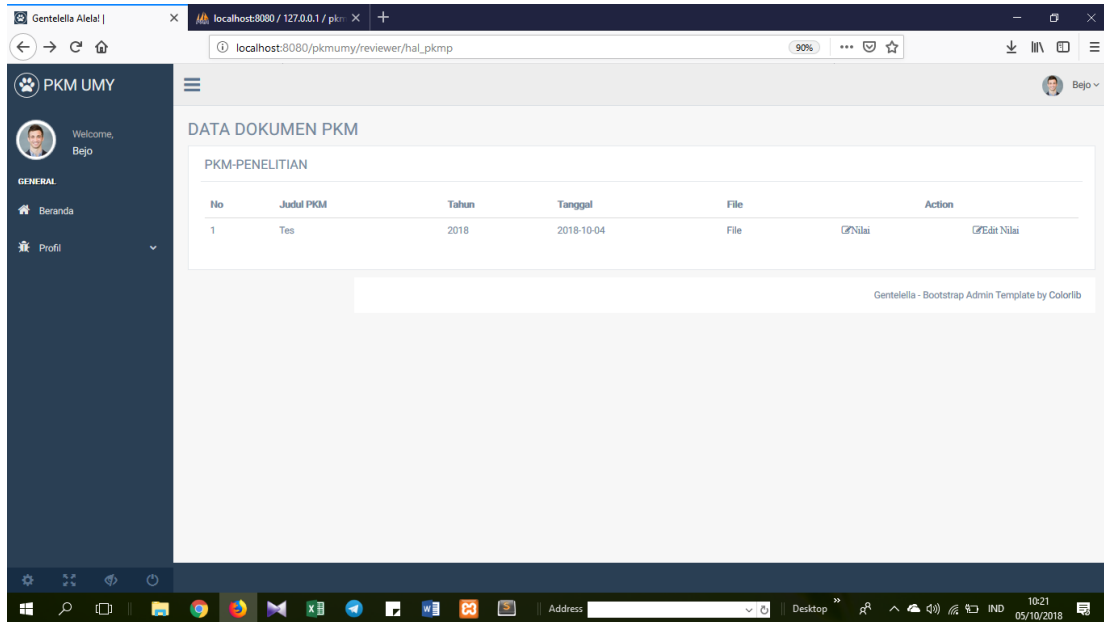
At the bottom of the form, there is a "Register" button and a link that says "Already have account? [Login](#)".

Gambar 4. 35 Halaman Registrasi Mahasiswa

Gambar 4.35 merupakan implementasi tampilan halaman registrasi mahasiswa. Pada halaman ini mahasiswa yang belum memiliki akun dapat mendaftar dahulu dengan mengisi *form* yang telah disediakan. Setelah selesai mengisi data, mahasiswa dapat menekan tombol register dan data langsung terdaftar.

## 4.2.4 Halaman *Reviewer*

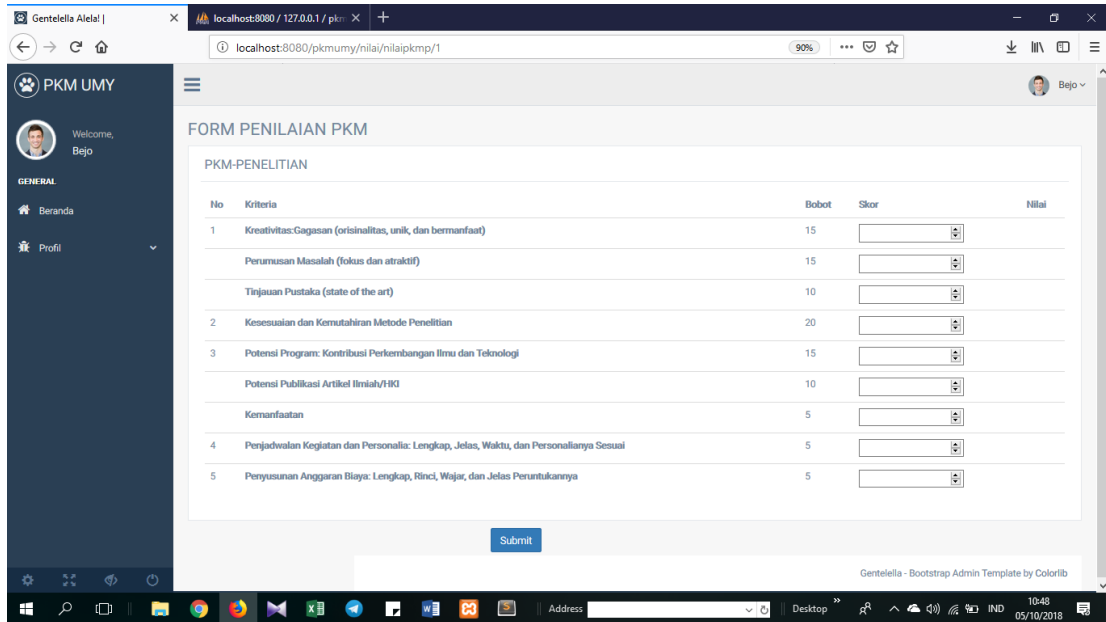
### 4.2.4.1 Halaman *Dashboard Reviewer*



Gambar 4. 36 Halaman Dashboard Reviewer

Gambar 4.36 merupakan implementasi tampilan halaman *dashboard reviewer*. Pada halaman ini *reviewer* langsung dapat melihat data dokumen yang telah diunggah oleh mahasiswa berdasarkan bidang pkm yang sesuai dengan *reviewer*. *Reviewer* dapat membaca *file* dari mahasiswa dengan menekan tulisan *file* di bawah kolom *file*. Untuk membuat nilai, *reviewer* dapat menekan icon dengan tulisan nilai di bawah kolom *action*.

#### 4.2.4.2 Halaman Penilaian



Gambar 4. 37 Halaman Penilaian

Gambar 4.37 merupakan implementasi tampilan halaman penilaian. Ketika *reviewer* selesai membaca *file* dari mahasiswa, *reviewer* dapat memberi nilai di kolom yang telah disediakan. Setelah selesai mengisi nilai, *reviewer* dapat menekan tombol *submit*, dan otomatis nilai akan tersimpan.

### 4.3 Tabel Pengujian

Tabel 4. 1 Pengujian

No	Kasus Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Didapat	Kesimpulan
1	Tombol Login pada halaman utama	Masuk ke halaman <i>dashboard</i> masing-masing pengguna.	Setelah tombol diklik pengguna dapat masuk ke masing-masing.	Berhasil

			halaman <i>dashboard</i> pengguna	
2	Tombol Register pada halaman utama	Masuk ke halaman registrasi.	Setelah tombol diklik mahasiswa dapat masuk ke halaman registrasi.	Berhasil
3	Tombol Register pada halaman registrasi	Menyimpan data ke <i>database</i> dan berpindah ke halaman <i>login</i> .	Setelah tombol diklik data tersimpan ke dalam <i>database</i> dan berpindah ke halaman <i>login</i> .	Berhasil
4	Tombol <i>Logout</i> pada halaman <i>dashboard</i> admin	Keluar menuju halaman <i>login</i> .	Setelah tombol diklik pengguna dapat keluar halaman menuju halaman <i>login</i> .	Berhasil
5	Tombol <i>Create New Account</i> pada halaman <i>list reviewer</i>	Masuk ke halaman <i>create data reviewer</i>	Setelah diklik masuk ke halaman <i>create data reviewer</i>	Berhasil
6	Tombol <i>Create</i> pada halaman	Menyimpan data ke <i>database</i> dan pindah	Setelah di klik data tersimpan	Berhasil



	<i>create data reviewer</i>	halaman ke <i>list reviewer</i>	ke <i>database</i> dan langsung berpindah ke halaman <i>list reviewer</i>	
7	Tombol <i>Print</i> pada halaman <i>list reviewer</i>	Masuk ke halaman baru dengan menampilkan data yang akan dicetak	Setelah tombol diklik masuk ke halaman baru dengan menampilkan data yang akan dicetak	Berhasil
8	Tombol <i>Update</i> pada halaman <i>update reviewer data</i>	Menyimpan data baru yang telah dirubah ke <i>database</i> .	Setelah diklik data baru disimpan ke <i>database</i> .	Berhasil
9	Tombol <i>Create Account</i> pada halaman <i>list</i> dosen	Masuk ke halaman <i>create data dosen</i> .	Setelah diklik masuk ke halaman <i>create data dosen</i> .	Berhasil
10	Tombol <i>Create</i> pada halaman <i>create data dosen</i>	Menyimpan data ke <i>database</i> dan pindah halaman ke <i>list</i> dosen	Setelah di klik data tersimpan ke <i>database</i> dan langsung berpindah ke	Berhasil

			halaman <i>list</i> dosen.	
11	Tombol <i>Update</i> pada halaman <i>update</i> dosen data	Menyimpan data baru yang telah dirubah ke <i>database</i> .	Setelah diklik data baru disimpan ke <i>database</i> .	Berhasil
12	Tombol <i>Print</i> pada halaman data dokumen	Masuk ke halaman baru dengan menampilkan data yang akan dicetak	Setelah tombol diklik masuk ke halaman baru dengan menampilkan data yang akan dicetak.	Berhasil
13	Tombol <i>Print</i> pada halaman data mahasiswa	Masuk ke halaman baru dengan menampilkan data yang akan dicetak.	Setelah tombol diklik masuk ke halaman baru dengan menampilkan data yang akan dicetak.	Berhasil
14	Tombol <i>Logout</i> pada halaman <i>dashboard</i> mahasiswa	Keluar menuju halaman login.	Setelah tombol diklik pengguna dapat keluar halaman menuju halaman login.	Berhasil

15	Tombol Dokumen pada menu <i>sidebar</i> mahasiswa	Masuk ke halaman data dokumen dengan menampilkan data dokumen yang telah diunggah oleh mahasiswa	Setelah tombol diklik masuk ke halaman dokumen dengan menampilkan data dokumen yang telah diunggah mahasiswa.	Berhasil
16	Tombol Submit pada halaman <i>upload</i> proposal	Menyimpan data ke dalam <i>database</i> dan berpindah ke halaman data dokumen.	Setelah tombol diklik data tersimpan ke dalaman <i>database</i> dan langsung berpindah ke halaman data dokumen.	Berhasil
17	Tombol <i>Go</i>	Menampilkan data sesuai dengan pencarian.	Setelah tombol diklik halaman menampilkan data sesuai dengan pencarian.	Berhasil

18	Tombol <i>Submit</i> pada halaman penilaian	Menyimpan data ke dalam <i>database</i>	Setelah tombol diklik data tersimpan ke <i>database</i> .	Berhasil
19	Tombol <i>Logout</i> pada halaman <i>dashboard reviewer</i>	Keluar menuju halaman login.	Setelah tombol diklik pengguna dapat keluar halaman menuju halaman login.	Berhasil
20	Icon Beranda	Masuk ke halaman <i>dashboard</i> masing-masing pengguna	Setelah <i>icon</i> diklik masuk ke halaman <i>dashboard</i>	Berhasil
21	Icon tulisan	Masuk ke halaman <i>edit data</i> .	Setelah <i>icon</i> diklik masuk ke halaman <i>edit data</i> .	Berhasil
22	Icon tanda silang	Menghapus data yang ada di daftar data.	Setelah tombol diklik data yang di hapus menghilang (terhapus dari daftar data).	Berhasil
23	Icon nilai	Masuk ke halaman penilaian	Setelah <i>icon</i> diklik masuk ke	Berhasil

			halaman penilaian	
24	<i>Hyperlink</i> tulisan <i>file</i>	Masuk ke halaman baru yang menampilkan dokumen .pdf	Setelah tulisan diklik masuk ke halaman baru yang menampilkan dokumen .pdf	Berhasil
25	<i>Hyperlink</i> tulisan verifikasi	Masuk ke halaman verifikasi dokumen	Setelah tulisan diklik masuk ke halaman verifikasi dokumen	Berhasil
26	<i>Button Submit</i> pada halaman penilaian	Memunculkan nilai di kolom total	Setelah <i>button</i> di klik tidak menampilkan nilai di kolom total	Gagal
27	<i>Button Go</i> di halaman data mahasiswa	Memunculkan <i>filter</i> data mahasiswa berdasarkan tahun	Setelah di klik belum menampilkan data mahasiswa berdasarkan tahun	Gagal

28	<i>Button Go</i> di halaman data mahasiswa	Memunculkan <i>filter</i> data mahasiswa berdasarkan tahun	Setelah di klik belum menampilkan data mahasiswa berdasarkan tahun	Gagal
29	<i>Button Go</i> di halaman data mahasiswa	Memunculkan <i>filter</i> data mahasiswa berdasarkan nama	Setelah di klik belum menampilkan data mahasiswa berdasarkan nama	Gagal
30	<i>Button Go</i> di halaman data mahasiswa	Memunculkan <i>filter</i> data mahasiswa berdasarkan dosen pembimbing	Setelah di klik belum menampilkan data mahasiswa berdasarkan dosen pembimbing	Gagal
31	<i>Button Go</i> di halaman data mahasiswa	Memunculkan <i>filter</i> data mahasiswa berdasarkan judul	Setelah di klik belum menampilkan data mahasiswa berdasarkan judul	Gagal

32	Kolom nilai di halaman admin	Menampilkan nilai setiap mahasiswa	Belum menampilkan nilai setiap mahasiswa	Gagal
----	------------------------------	------------------------------------	------------------------------------------	-------

Dari tabel di atas diketahui bahwa beberapa fitur yang digunakan mayoritas dapat berfungsi dengan baik sesuai dengan keinginan pihak PKM, namun terdapat juga beberapa fitur yang gagal atau belum berhasil digunakan seperti fitur filter data.

#### 4.4 Hasil

Setelah melakukan wawancara mengenai sistem informasi PKM kepada pihak LPKA yang berjumlah 2 orang, didapatkan hasil wawancara sebagai berikut:

Tabel 4. 2 Hasil Wawancara Spek Program

Pertanyaan	Tanggapan
Menampilkan fitur-fitur yang sesuai dengan kebutuhan sistem informasi PKM.	Fitur- fitur yang terdapat di sistem informasi PKM telah sesuai dengan kebutuhan.
Kemudahan dalam melakukan proses pengusulan PKM melalui sistem informasi PKM.	Proses pengusulan PKM yang dilakukan bersifat mudah untuk dipahami.
Kemudahan dalam melakukan akses data dengan sistem informasi PKM.	Proses akses data yang dilakukan bersifat mudah dan cepat.
Sistem informasi PKM membantu memenuhi kebutuhan mahasiswa,	Sistem informasi bersifat membantu dan telah memenuhi kebutuhan mahasiswa,

admin, dan <i>reviewer</i> dalam melakukan proses pengusulan PKM.	admin, dan <i>reviewer</i> dalam melakukan proses pengusulan PKM.
Kelayakan sistem informasi PKM untuk diterapkan di lingkungan universitas.	Sistem informasi PKM dapat diterapkan di lingkungan fakultas.

Dari hasil wawancara di atas di dapatkan informasi bahwa sistem informasi yang dibuat membantu dalam proses pengusulan PKM di UMY. Dari 3 pihak terkait ( admin, mahasiswa, dan reviewer) dapat melakukan proses pengusulan PKM dengan mudah melalui sistem informasi ini. Sistem juga sudah layak untuk digunakan di lingkungan fakultas UMY.