

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Penggunaan Database

*Database* merupakan komponen utama yang penting dalam sistem informasi. *Database* yang digunakan adalah MySQL dengan nama *database* tk\_nurul\_ittihad yang didalamnya berisi 7 tabel, yaitu : tabel *admin*, tabel *posts*, tabel *categories*, tabel *teacher*, tabel *student*, table *class\_student* dan tabel *year\_student*.

#### 4.1.1 Tabel Admin

```
CREATE TABLE `admin` (
  `id` int(3) NOT NULL,
  `name` varchar(25) CHARACTER SET utf8 NOT NULL,
  `username` varchar(25) CHARACTER SET utf8 NOT NULL,
  `password` varchar(10) CHARACTER SET utf8 NOT NULL,
  `telepon` varchar(12) CHARACTER SET utf8 NOT NULL,
  `alamat` text CHARACTER SET utf8 NOT NULL,
  `created` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	name	varchar(255)	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More
3	username	varchar(25)	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More
4	password	varchar(100)	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More
5	telepon	varchar(12)	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More
6	alamat	text	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More
7	created	timestamp			No	CURRENT_TIMESTAMP			Change Drop More

**Gambar 4. 1** Tabel Admin

#### 4.1.2 Tabel Posts

```
CREATE TABLE `posts` (
  `id` int(5) NOT NULL,
  `category_id` int(1) NOT NULL,
  `title` varchar(30) CHARACTER SET utf8 NOT NULL,
```

```

`slug` varchar(30) CHARACTER SET utf8 NOT NULL,
`body` text CHARACTER SET utf8 NOT NULL,
`post_image` varchar(255) CHARACTER SET utf8 NOT NULL,
`created_at` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON
UPDATE CURRENT_TIMESTAMP
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

```

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	int(5)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	id_category	int(1)			No	None			Change Drop More
3	title	varchar(30)	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More
4	slug	varchar(30)	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More
5	body	text	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More
6	post_image	varchar(255)	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More
7	created_at	timestamp			No	CURRENT_TIMESTAMP	on update CURRENT_TIMESTAMP	ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP	Change Drop More

**Gambar 4.2** Tabel Posts

#### 4.1.3 Tabel Categories

```

CREATE TABLE `categories` (
  `id` int(1) NOT NULL,
  `name` varchar(25) CHARACTER SET utf8 NOT NULL,
  `created_at` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

```

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id_category	int(1)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	name	varchar(25)	utf8_general_ci		No	None			Change Drop More
3	created_at	timestamp			No	CURRENT_TIMESTAMP			Change Drop More

**Gambar 4.3** Tabel Categories

#### 4.1.4 Tabel Teacher

```

CREATE TABLE `teacher` (
  `nik_teacher` int(15) NOT NULL,
  `name_teacher` varchar(25) NOT NULL,
  `image_teacher` varchar(255) NOT NULL,
  `slug` varchar(25) NOT NULL,
  `created_image` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;

```

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	nik_teacher	varchar(15)	utf8_general_ci	No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	2	name_teacher	varchar(25)	utf8_general_ci	No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	3	image_teacher	varchar(255)	utf8_general_ci	No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	4	slug	varchar(25)	utf8_general_ci	No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	5	created_image	timestamp		No	CURRENT_TIMESTAMP			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>

**Gambar 4. 4** Tabel Teacher

#### 4.1.5 Tabel *Student*

```
CREATE TABLE `student` (
  `id_student` int(11) NOT NULL,
  `year_id` int(3) NOT NULL,
  `class_id` int(3) NOT NULL,
  `total_students` int(3) NOT NULL,
  `created` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	id_student	int(11)		No	None		AUTO_INCREMENT	<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	2	id_yr	int(3)		No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	3	id_cls	int(3)		No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	4	total_students	int(3)		No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	5	created	timestamp		No	CURRENT_TIMESTAMP			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>

**Gambar 4. 5** Tabel Student

#### 4.1.6 Tabel *Class\_Student*

```
CREATE TABLE `class_student` (
  `id_cls` int(3) NOT NULL,
  `class_name` varchar(25) NOT NULL,
  `created` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	id_cls	int(3)		No	None		AUTO_INCREMENT	<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	2	class_name	varchar(25)	utf8_general_ci	No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	3	created	timestamp		No	CURRENT_TIMESTAMP			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>

**Gambar 4. 6** Tabel Class\_Student

#### 4.1.7 Tabel *Year\_Student*

```
CREATE TABLE `year_student` (
  `id_yr` int(3) NOT NULL,
  `year` year(4) NOT NULL,
```

```
`created` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

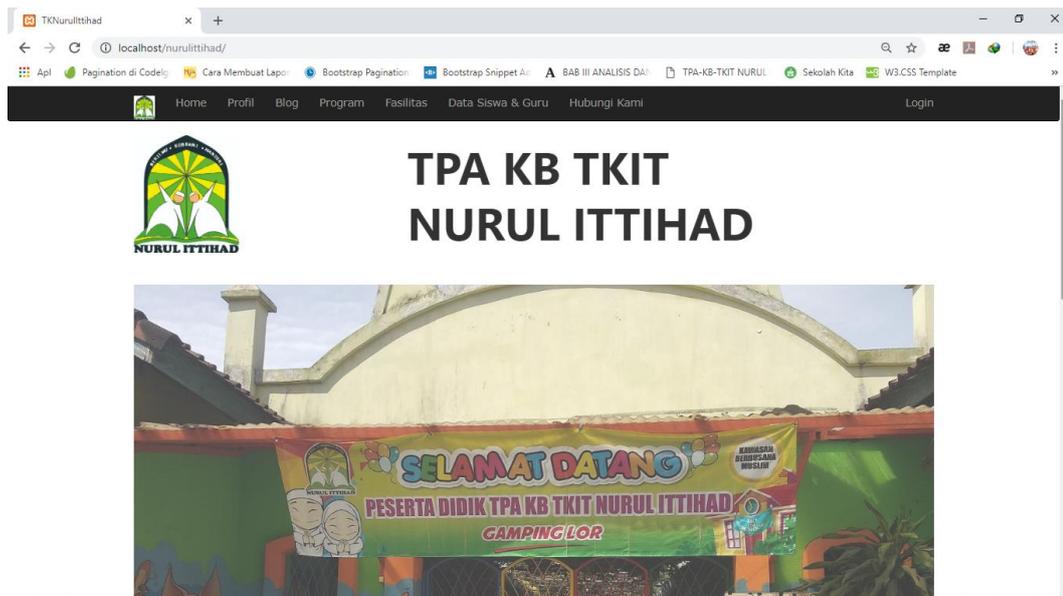
#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id_yr	int(3)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	year	year(4)			No	None			Change Drop More
3	created	timestamp			No	CURRENT_TIMESTAMP			Change Drop More

**Gambar 4. 7** Tabel Year\_Student

## 4.2. Implementasi User Interface

Berikut hasil *user interfase* halaman yang telah dibuat dan di implementasikan pada aplikasi.

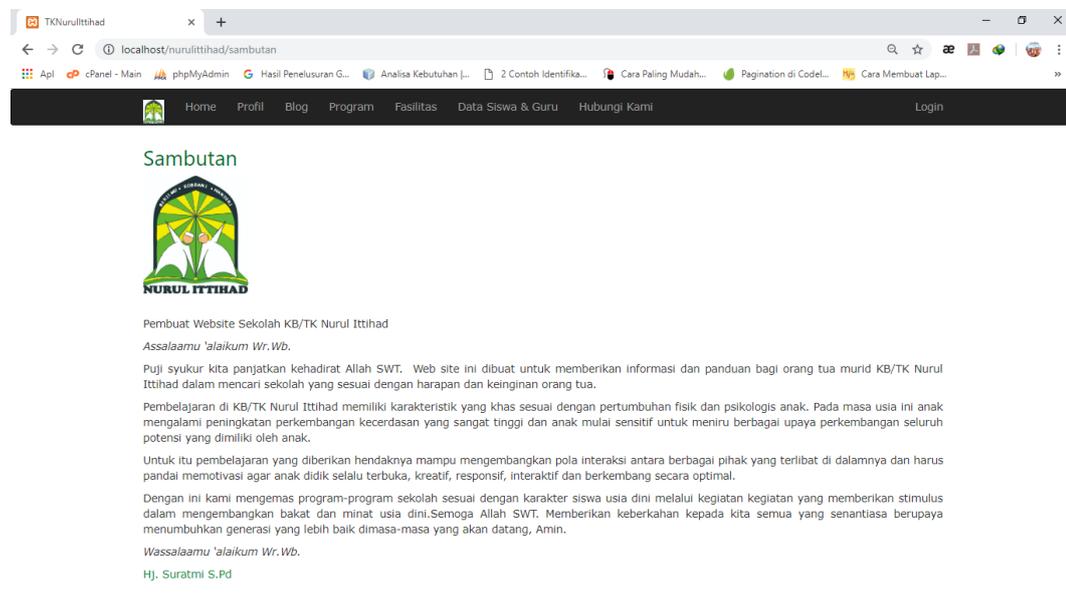
### 4.3.1 Tampilan Halaman Awal atau Home



**Gambar 4. 8** Halaman Awal (Home)

Halaman pada gambar 4.8 merupakan tampilan awal ketika website dijalankan atau diakses oleh user.

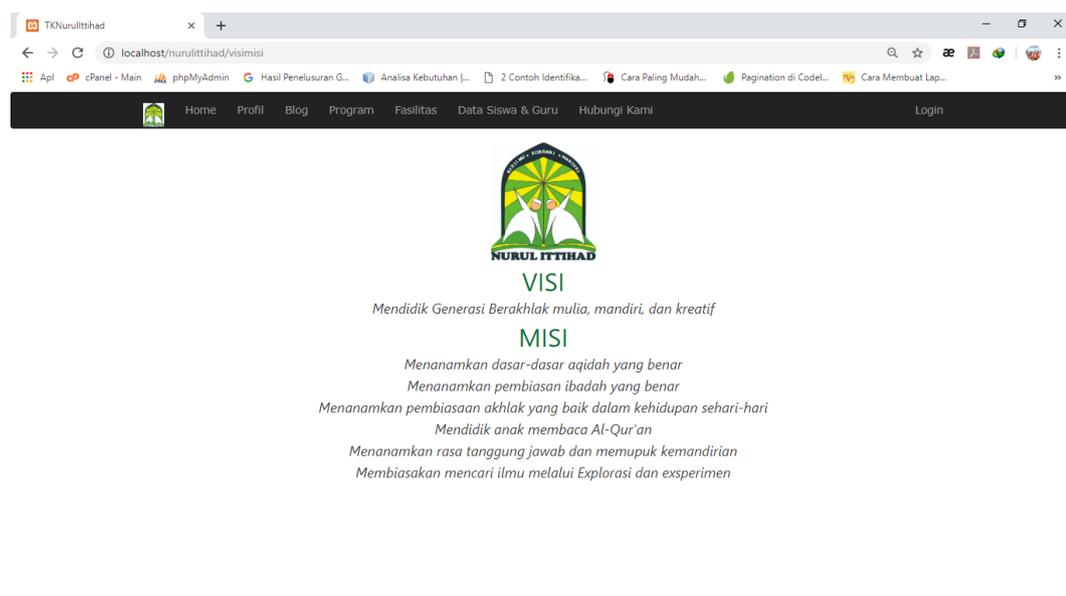
### 4.3.2 Tampilan Halaman Sambutan di Menu Profil



**Gambar 4. 9** Halaman Sambutan

Halaman sambutan pada gambar 4.9 merupakan halaman khusus untuk perwakilan dari pihak *TPA-KB-TKIT Nurul Ittihad* dalam mengapresiasi pembuatan website.

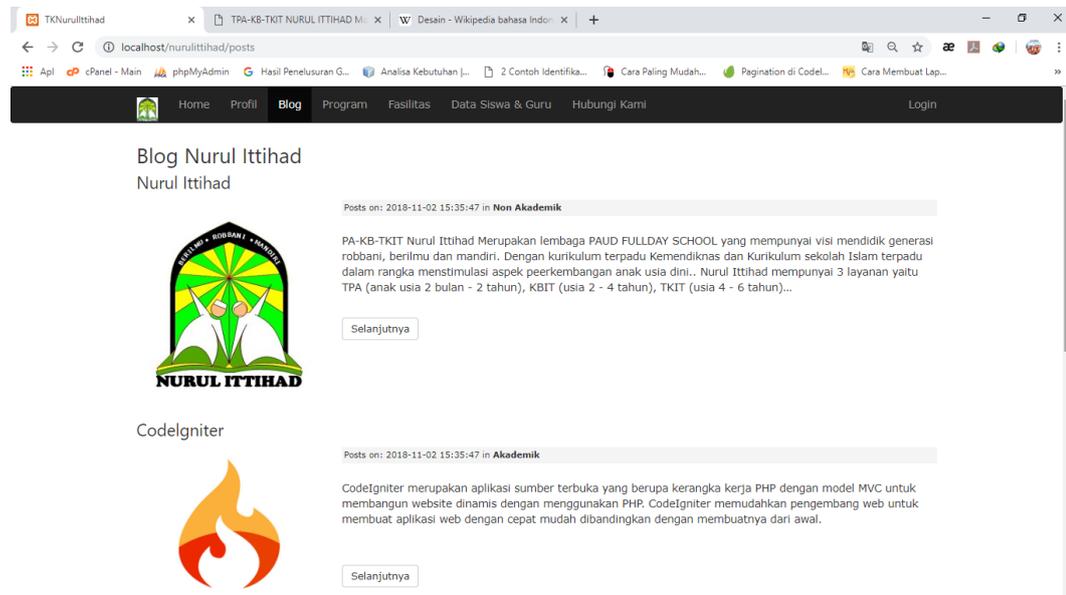
### 4.3.3 Tampilan Halaman Visi Misi di Menu Profil



**Gambar 4. 10** Halaman Visi dan Misi

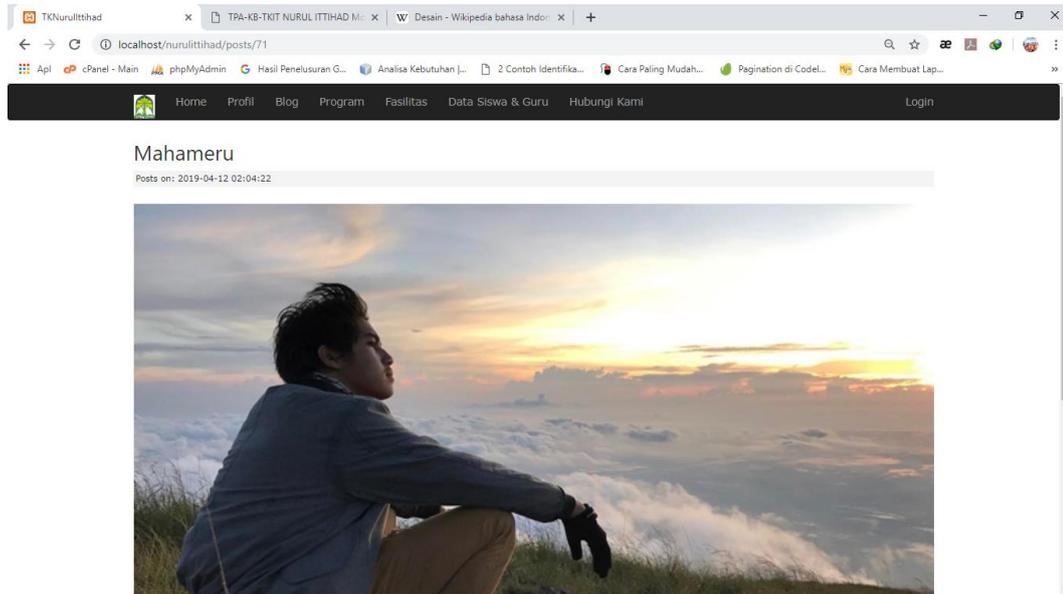
Halaman visi misi pada gambar 4.10 merupakan visi dan misi dari sekolah *TPA-KB-TKIT Nurul Ittihad*.

#### 4.3.4 Tampilan Halaman Blog Pengguna Akhir



**Gambar 4. 11** Halaman Blog (pengguna Akhir)

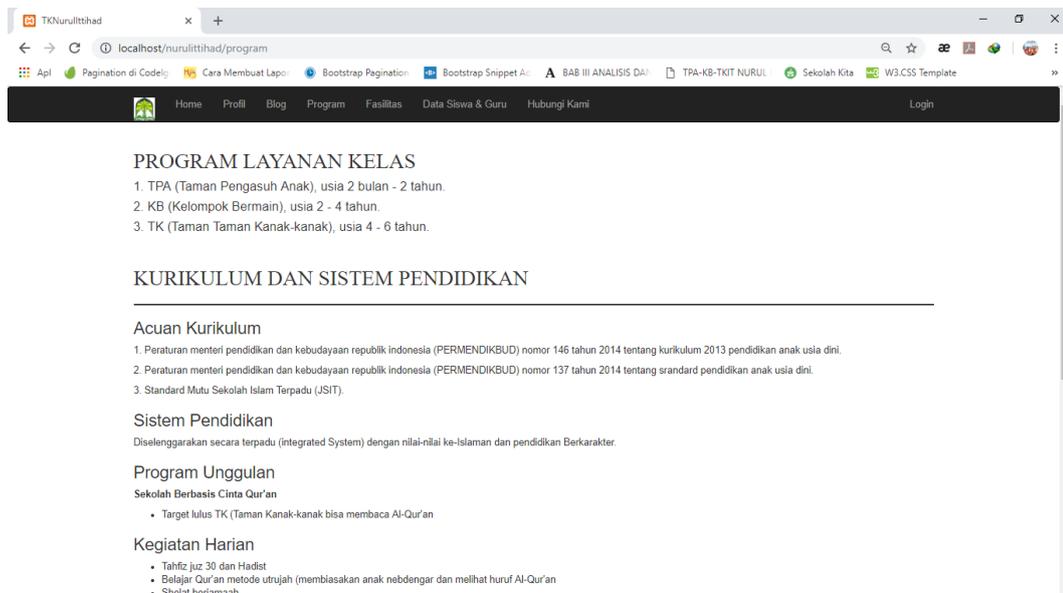
Halaman blog pada gambar 4.11 merupakan halaman yang berfungsi memuat informasi kegiatan sekolah, baik bersifat akademik maupun non akademik. Di halamana blog juga pagination untuk menampilkan 3 post di setiap halaman blog.



**Gambar 4. 12** Halaman View Blog (Pengguna Akhir)

Sedangkan gambar 4.12 merupakan tampilan halaman blog ketika pengguna akhir menekan tombol *button* selanjutnya dan akan menampilkan keseluruhan informasi yang ingin dilihat.

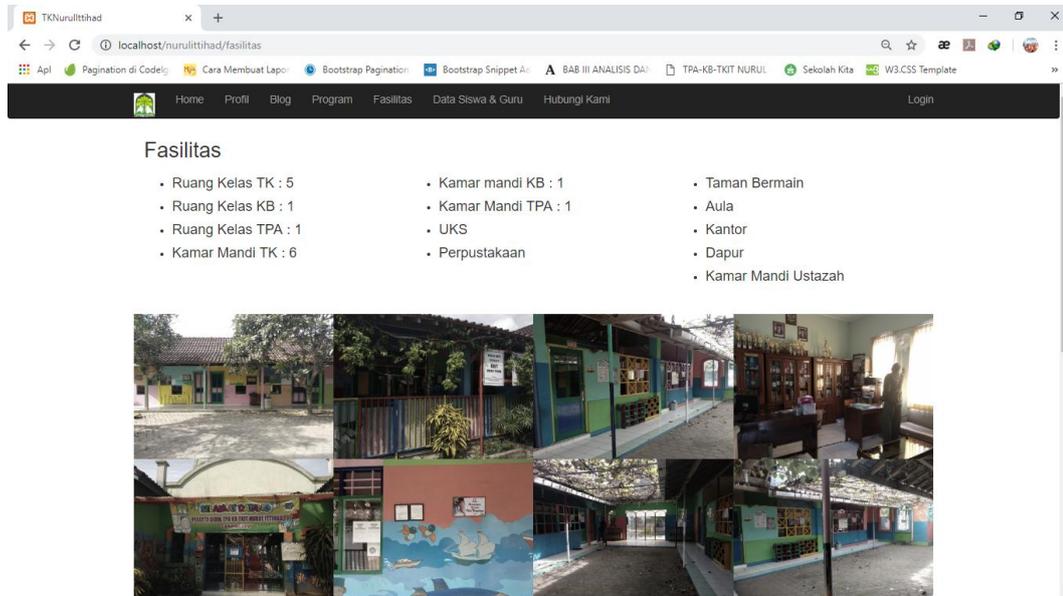
#### 4.3.5 Tampilan Halaman Program



**Gambar 4. 13** Halaman Program Sekolah

Halaman program pada gambar 4.13 menampilkan seluruh program sekolah yang diterapkan di *TPA-KB-TKIT Nurul Ittihad*.

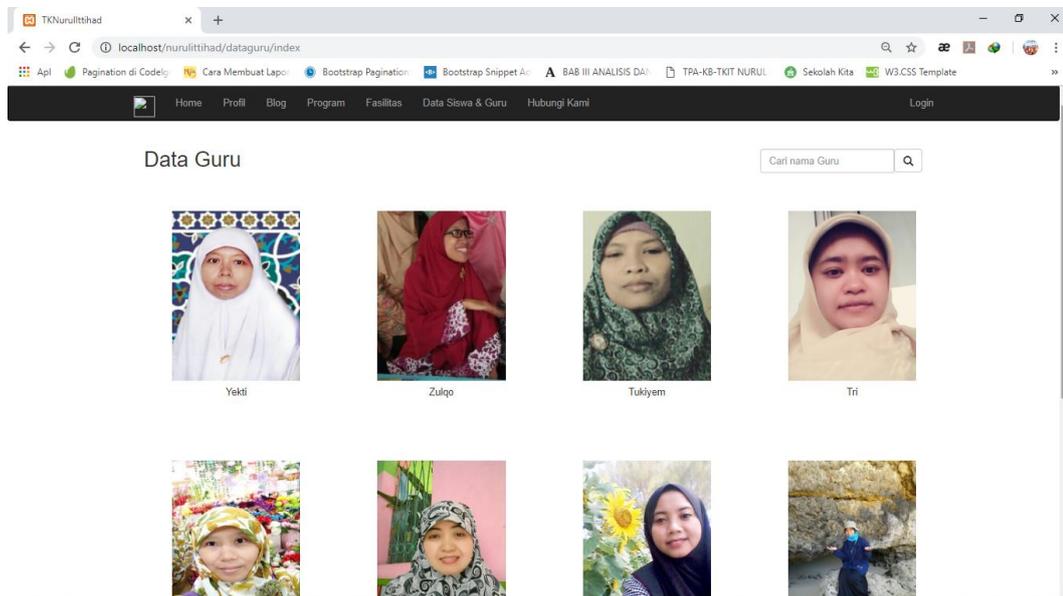
#### 4.3.6 Tampilan Halaman Fasilitas



**Gambar 4. 14** Halaman Fasilitas

Pada gambar 4.14 adalah halaman fasilitas sekolah, yang menampilkan informasi fasilitas sekolah dan beberapa foto fasilitas sekolah di *TPA-KB-TKIT Nurul Ittihad*.

### 4.3.7 Tampilan Halaman Data Guru



**Gambar 4. 15** Halaman Data Guru (Pengguna Akhir)

Gambar 4.15 adalah halaman data guru yang menampilkan seluruh tenaga pengajar di *TPA-KB-TKIT Nurul Ittihad* beserta nama dan fotonya. Pengguna akhir juga dapat menjalankan fitur search menggunakan nama guru untuk mempermudah mencari data guru yang diinginkan.

### 4.3.8 Tampilan Halaman Data Siswa

Data Siswa

Semua Kelas

- 2016
- 2017
- 2018
- 2019

Data Siswa Tahun Ajaran

TPA	KB2	KB1	KB1	TPA	TPA	TKB3	TKA1	TKA2	TKB1	TKB2
112	13	21	13	21	6	20	13	12	10	12

[Download Data](#)

**Gambar 4. 16** Halaman Data Siswa (Pengguna Akhir)

Gambar 4.16 merupakan halaman data siswa untuk pengguna akhir yang berfungsi memberi informasi data jumlah siswa setiap kelas berdasarkan tahun angkatan di *TPA-KB-TKIT Nurul Ittihad*. Dibagian kiri terdapat menu tahun angkatan yang jika diklik akan menampilkan informasi jumlah kelas beserta jumlah siswanya.

No.	Tahun Angkatan	Kelas	Jumlah Siswa
1	2016	TKA2	12
2	2016	TPA	12
3	2016	KB1	13
4	2016	TKB3	20
5	2016	TKB1	10
6	2016	KB2	13
7	2016	TKA1	13
8	2016	TKB2	12
9	2017	KB1	21
10	2017	TPA	21
11	2019	TPA	6

**Gambar 4. 17** Halaman Download\_datisiswa

Berikutnya adalah gambar 4.17 yang akan tampil apabila pengguna akhir mengklik download data, dihalaman data siswa. Dihalaman ini menampilkan informasi semua data tahun angkatan, kelas dan jumlah data siswa tersimpan di *database*.

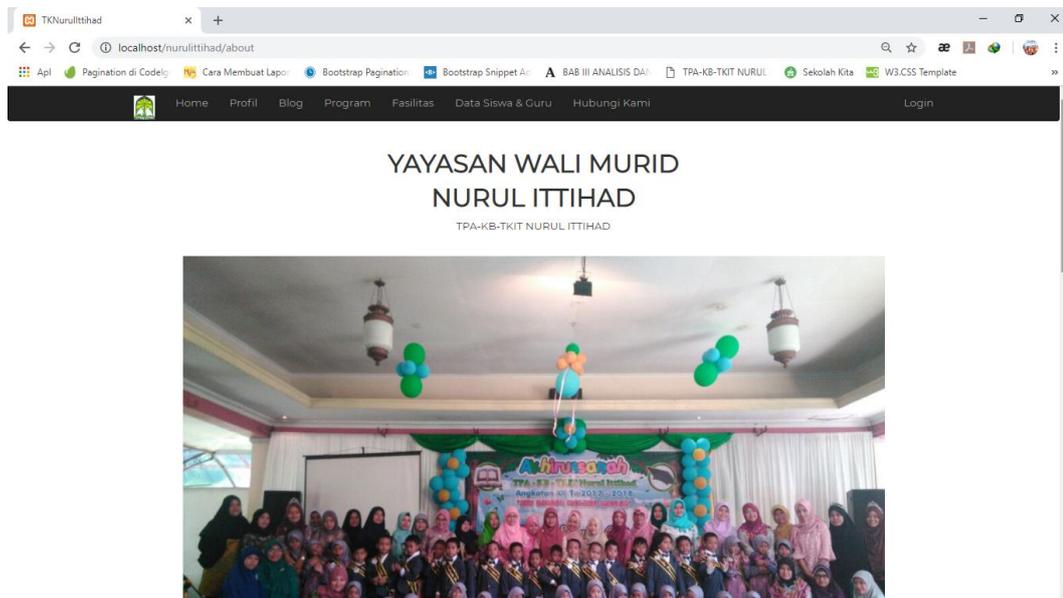
**Laporan Data Siswa**

No.	Tahun Angkatan	Kelas	Jumlah Siswa
1	2016	TKA2	12
2	2016	TPA	12
3	2016	KB1	13
4	2016	TKB3	20
5	2016	TKB1	10
6	2016	KB2	13
7	2016	TKA1	13
8	2016	TKB2	12
9	2017	KB1	21
10	2017	TPA	21
11	2019	TPA	6

**Gambar 4. 18** Halaman Download\_pdf

Gambar 4.18 adalah gambar yang akan tampil jika pengguna akhir mengklik tombol download di halaman sebelumnya. Laporan data siswa juga dapat di download dengan mengklik gambar mengunduh dan data akan tersimpan dengan format pdf. Laporan data siswa juga bisa langsung dicetak dengan mengklik gambar cetak.

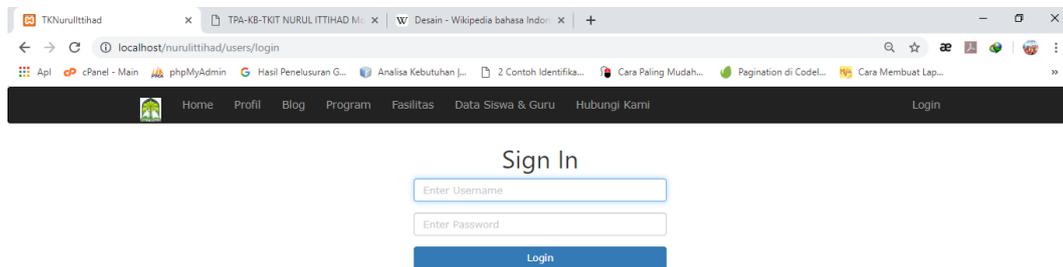
#### 4.3.9 Tampilan Halaman Hubungi Kami



**Gambar 4. 19** Halaman About

Halaman hubungi kami pada gambar 4.19 merupakan menu terakhir yang menampilkan informasi tentang *TPA-KB-TKIT Nurul Ittihad*. Di halaman ini terdapat sejarah singkat sekolah, alamat sekolah, nomor telepon sekolah, *email* sekolah dan lokasi sekolah.

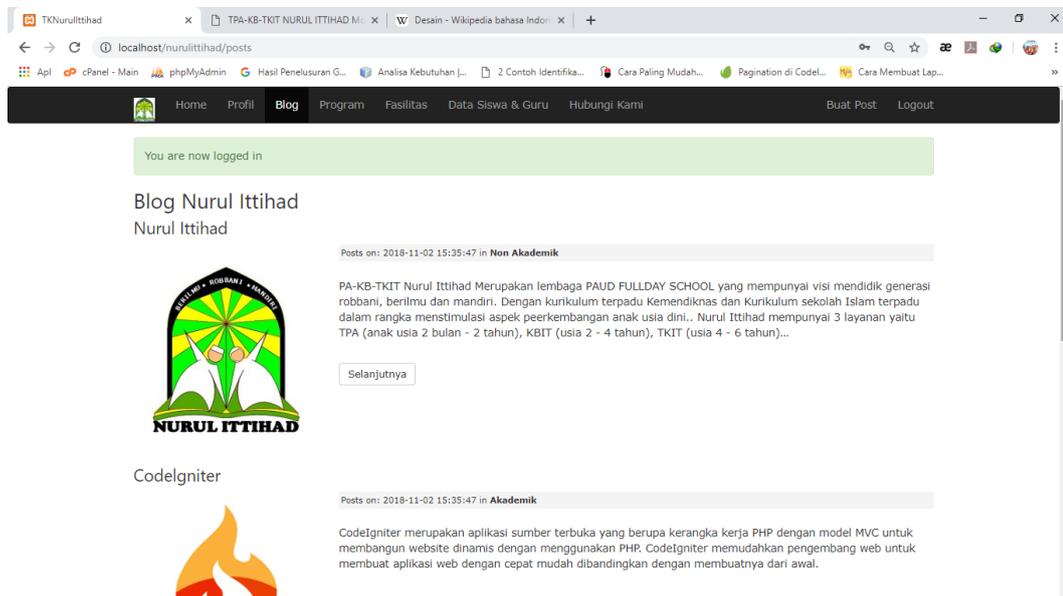
### 4.3.10 Tampilan Halaman Login



**Gambar 4. 20** Halaman *Login (Admin)*

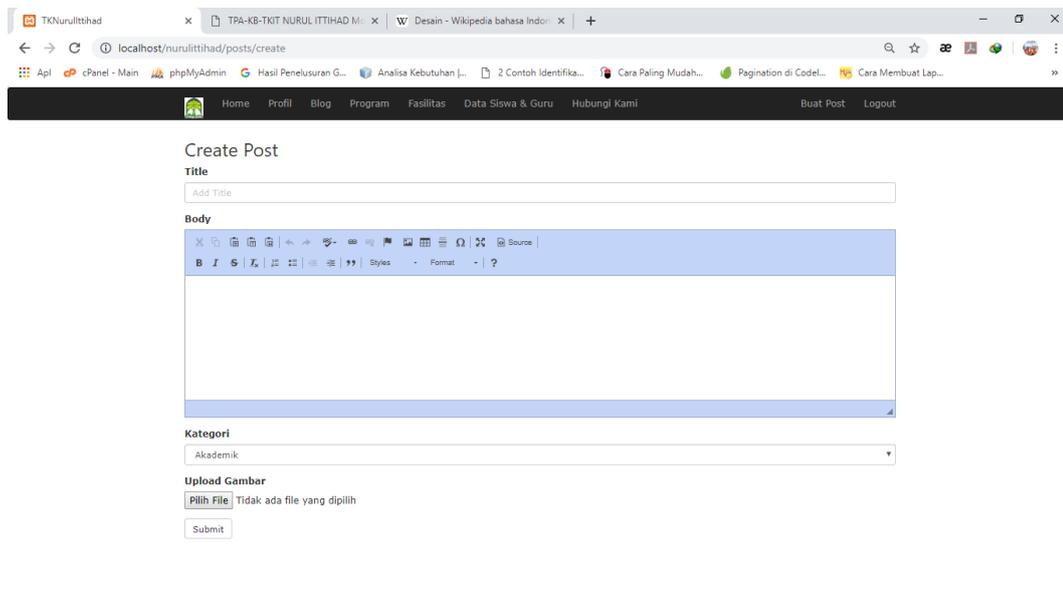
Halaman login pada gambar 4.20 adalah halaman yang ditujukan untuk *admin*. Proses login berfungsi untuk memberikan akses penuh kepada *admin* agar bisa mengelola data-data di *TPA-KB-TKIT Nurul Ittihad*, seperti di halaman blog, halaman data guru dan data siswa. Untuk dapat masuk ke halaman tersebut maka *admin* harus mengisi data berupa *username* dan *password*.

### 4.3.11 Tampilan Halaman Blog untuk *Admin*



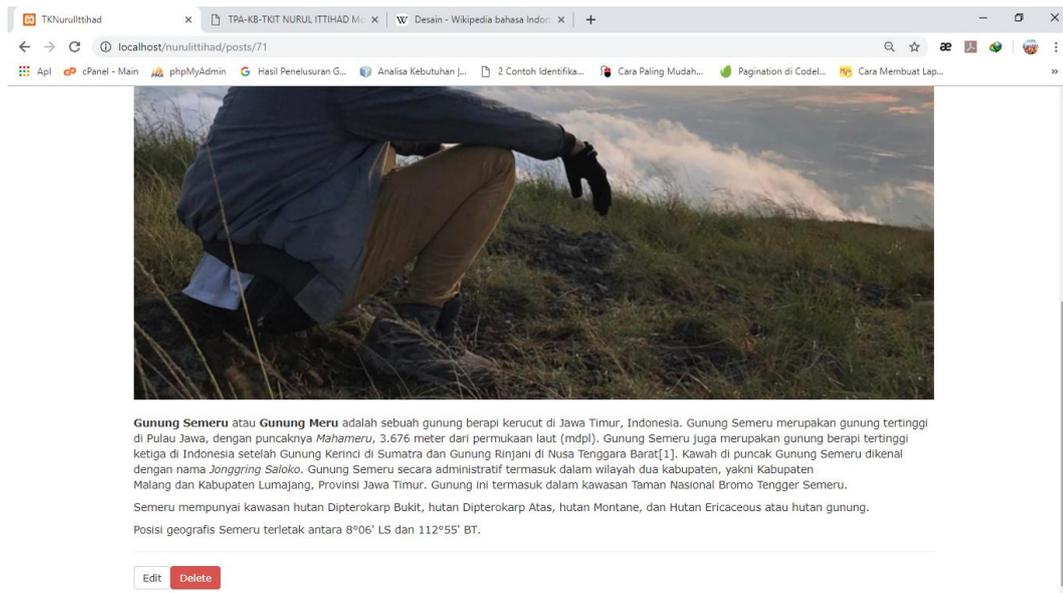
**Gambar 4. 21** Halaman Blog (*Admin*)

Tampilan halaman blog pada gambar 4.21 untuk *admin*, terdapat penambahan menu baru yaitu buat post. Ketika *admin* mengklik menu buat post maka tampilan halamannya seperti dibawah ini.



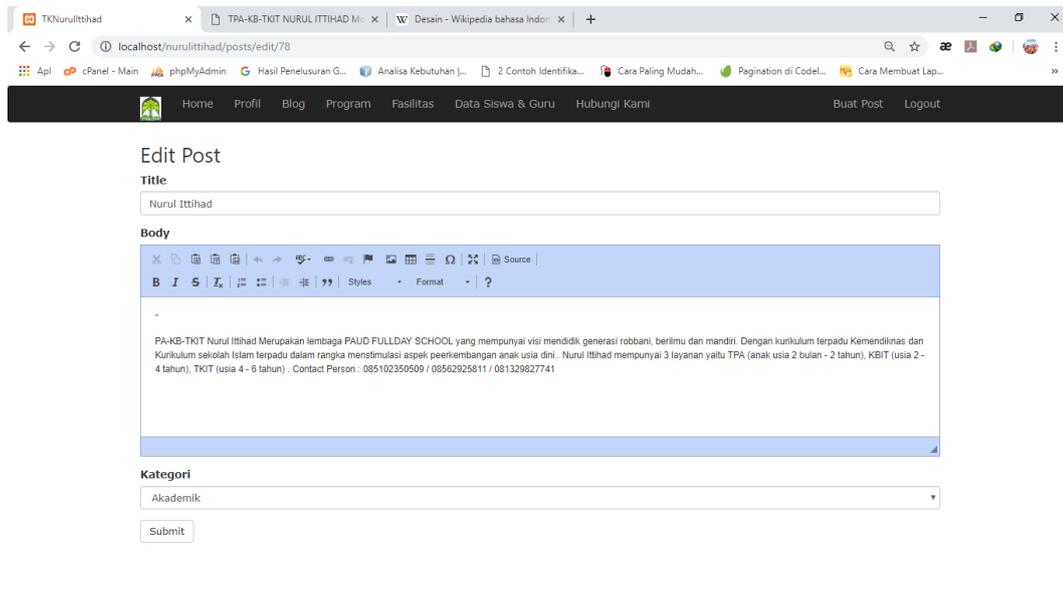
**Gambar 4. 22** Halaman *Create Post*

Gambar 4.22 adalah halaman post baru. Sebelum memasukkan post baru, maka *admin* harus mengisi data *title*, *body*, kategori (akademik dan non akademik) dan memasukkan gambar di *button* pilih *file*. Selanjutnya adalah halaman *view post* ketika *admin* mengklik *button* selanjutnya.



**Gambar 4. 23** Halaman *View Post (Admin)*

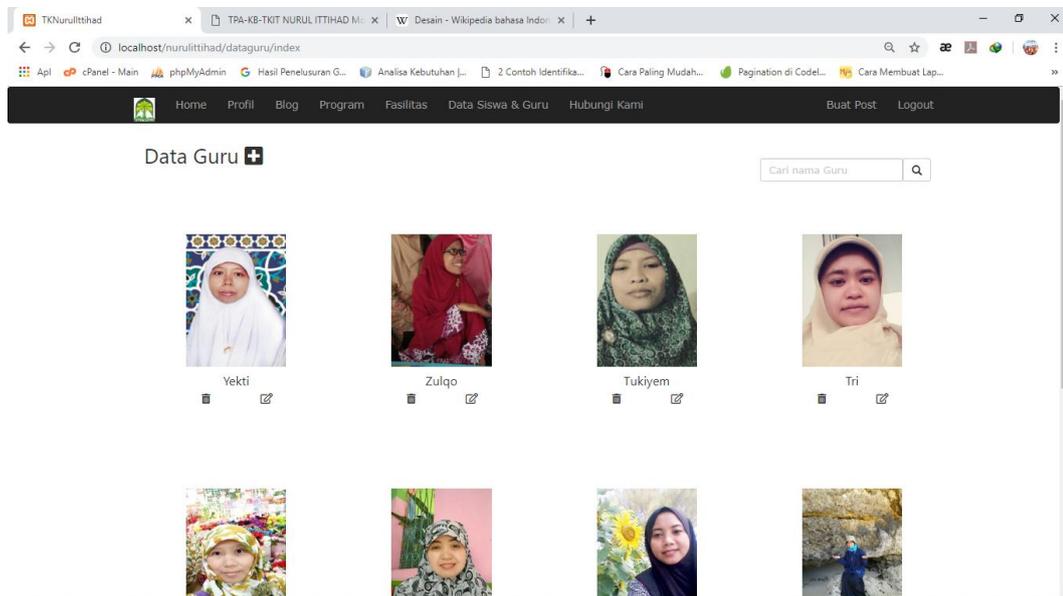
gambar 4.23 di atas adalah halaman *view post admin* yang terdapat 2 *button edit* dan *delete*. Jika *admin* mengklik *button edit*, selanjutnya akan ke halaman *edit post* sedangkan *button delete* adalah untuk menghapus post.



**Gambar 4. 24** Halaman *Edit Post (Admin)*

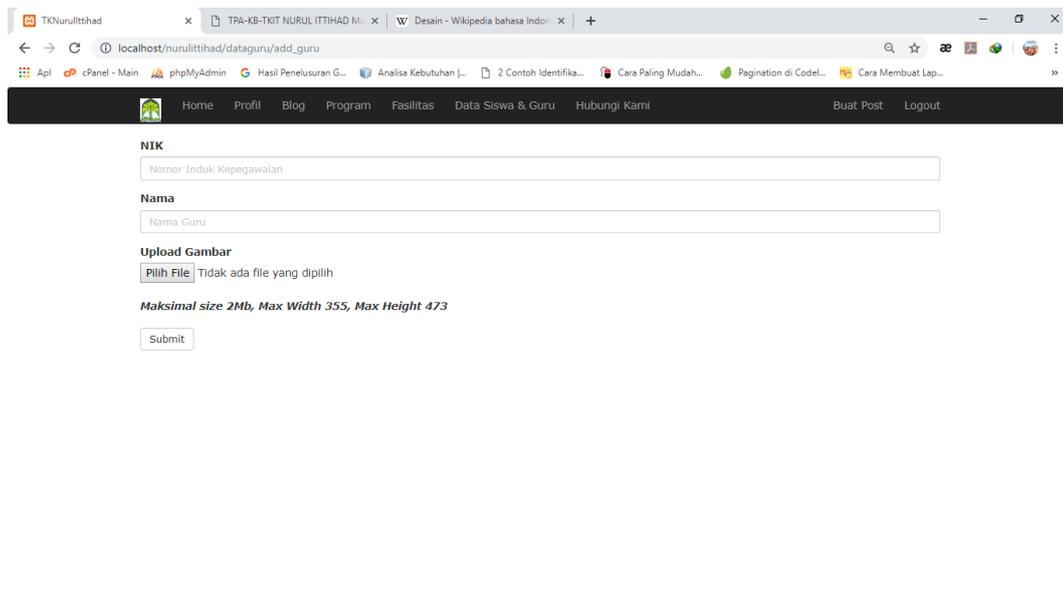
Gambar 4.24 diatas adalah halaman *edit post*. Halaman ini akan muncul ketika *admin* mengklik *button edit* dihalaman *view blog*. Halaman *edit* blog menampilkan data blog yang sebelumnya disimpan dalam *database*. *Admin* dapat mengubah data blog seperti *title*, *body*, kategori dan *button* submit untuk menyimpan perubahan.

### 4.3.12 Tampilan Halaman Data Guru untuk *Admin*



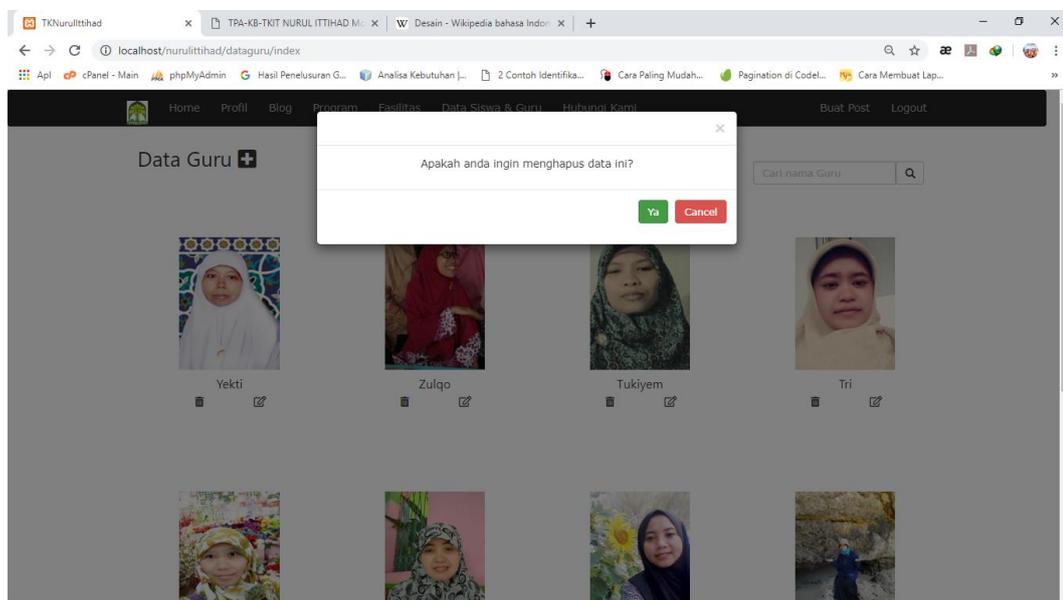
**Gambar 4. 25** Halaman Data Guru (*Admin*)

Halaman data guru pada gambar 4.25 di atas terdapat penambahan *icons*, yang berfungsi untuk mengelola data guru. *Icons* tersebut adalah tambah data guru, hapus data guru, dan *edit* data guru.



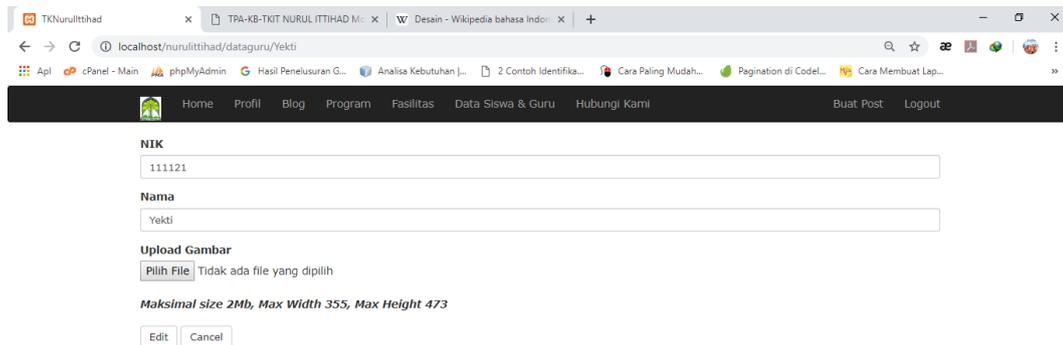
**Gambar 4. 26** Halaman Add\_guru (*Admin*)

Gambar 4.26 adalah halaman tambah data guru yang berfungsi untuk memasukkan data informasi data guru terbaru. Sebelum itu *admin* harus memasukkan data NIK (nomor induk kepegawaian), Nama (nama guru), Upload Gambar Guru dengan ketentuan **Maksimal size 2Mb, Max Width 355, Max Height 473** dan Submit data untuk proses menyimpan. NIK bersifat unik dan data yang dimasukkan tidak boleh sama dengan data yang sebelumnya untuk dapat menyimpan data.



**Gambar 4. 27** Hapus Data Guru

Gambar 4.27 diatas adalah ketika *admin* mengklik *icons* hapus data guru dan akan muncul *actions* Apakah anda ingin menghapus data ini?, jika klik ya maka data akan terhapus dan jika klik *cancel* maka akan kembali ke halaman data guru.



TKNurullitihad x TPA-KB-TKT NURULITIHAD M: x Desain - Wikipedia bahasa Indo: x +

localhost/nurullitihad/dataguru/Yekti

Apl Panel - Main phpMyAdmin Hasil Penelusuran G... Analisa Kebutuhan J... 2 Contoh Identifika... Cara Paling Mudah... Pagination di Codel... Cara Membuat Lap...

Home Profil Blog Program Fasilitas Data Siswa & Guru Hubungi Kami Buat Post Logout

**NIK**

111121

**Nama**

Yekti

**Upload Gambar**

Pilih File Tidak ada file yang dipilih

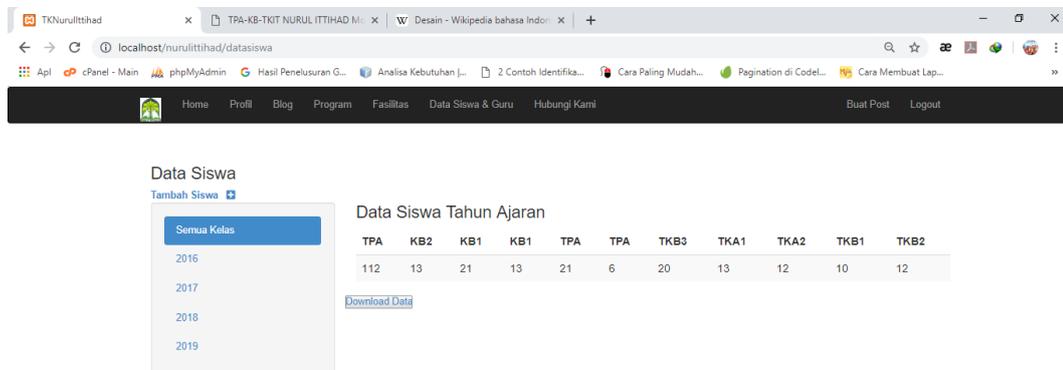
Maksimal size 2Mb, Max Width 355, Max Height 473

Edit Cancel

**Gambar 4. 28** Halaman *Edit* Data Guru (*Admin*)

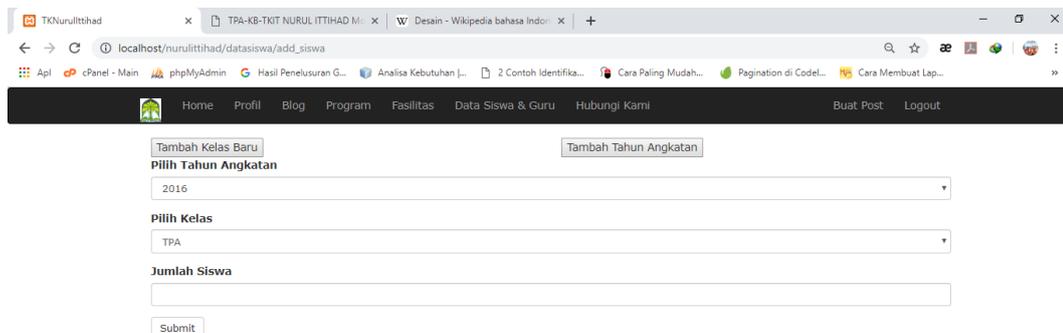
Gambar 4.28 diatas adalah gambar untuk edit data guru. Seluruh data guru yang disimpan dapat *edit* sesuai data yang ingin dipilih. Data yang terpilih untuk diedit akan menampilkan data guru yang pernah disimpan kehalaman *edit* data guru. *Admin* dapat mengubah data guru seperti NIK, Nama dan upload gambar. Sedangkan *button edit* untuk menyimpan perubahan dan cancel untuk membatalkan.

### 4.3.13 Tampilan Halaman Data Siswa untuk *Admin*



**Gambar 4. 29** Halaman Data Siswa (*Admin*)

Tampilan halaman data siswa pada gambar 4.29 merupakan tampilan data siswa *admin*. Terdapat penambahan tambah siswa dipojok kiri atas yang jika diklik akan berpindah ke halaman tambah data siswa.



**Gambar 4. 30** Halaman Tambah Data Siswa (*Admin*)

Gambar 4.30 diatas adalah tampilan halaman tambah data siswa. Dibagian atas terdapat 2 *button*, yaitu tambah kelas baru dan tambah tahun angkatan. Sedangkan di bawahnya untuk mengisi data siswa baru. Sebelum memasukkan data siswa baru, maka *admin* harus mengisi data seperti pilih tahun angkatan, pilih kelas, dan memasukkan jumlah siswa. Jika data sudah diisi dengan benar maka proses terakhir mengklik *button* submit untuk menyimpan data ke *database*.

### 4.3. Pengujian *Black Box*

Pengujian *black box* dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak atau aplikasi. Berikut hasil pemaparan pengujian *black box* yang dilakukan :

**Tabel 4. 1** Pengujian Aplikasi

No	Kasus Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Didapat	Kesimpulan
1	Tombol <i>pagination</i> halaman blog	Membatasi tampilan agar tidak terlalu panjang dan lebih rapi.	Data yang ditampilkan dapat dipisah atau dipilih beberapa data yang akan ditampilkan terlebih dahulu.	Berhasil
2	<i>Search</i> data guru	User dapat mencari data guru berdasarkan nama.	Setelah mengetikkan huruf dapat mencari data berdasarkan huruf pada nama.	Berhasil
3	<i>Login admin</i>	<i>Admin</i> dapat melakukan <i>login</i> ke sistem.	<i>Admin</i> berhasil <i>login</i>	Berhasil

No	Kasus Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Didapat	Kesimpulan
4	<i>Login admin</i> dengan <i>username</i> dan <i>password</i> salah	Akan muncul notifikasi bahwa <i>login</i> gagal.	Akan muncul notifikasi " <i>Login is invalid</i> ".	Berhasil
5	Menu <i>Log Out</i>	<i>Admin</i> berhasil keluar.	Setelah tombol <i>log out</i> diklik, admin dapat keluar sebagai admin.	Berhasil
6	Admin membuat <i>post</i> baru	<i>Admin</i> berhasil menambahkan <i>post</i> baru.	<i>Post</i> baru dapat ditambah oleh <i>admin</i> .	Berhasil
7	Jenis kategori dihalaman buat <i>post</i>	Admin dapat memilih kategori <i>post</i> .	kategori <i>post</i> dapat dipilih sesuai keinginan admin.	Berhasil
8	Tombol Selanjutnya di halaman blog	Ketika klik tombol selanjutnya, akan berpindah kehalaman <i>view post</i> .	User dapat masuk ke halaman <i>view post</i> ketika klik tombol selanjutnya.	Berhasil
9	Admin mengedit data <i>post</i>	<i>Admin</i> dapat mengedit data <i>post</i> yang ada pada sistem.	Data <i>post</i> dapat diedit oleh <i>admin</i> .	Berhasil

No	Kasus Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Didapat	Kesimpulan
10	<i>Admin</i> menghapus data post	<i>Admin</i> dapat menghapus data post yang ada pada sistem.	Data post dapat dihapus oleh admin.	Berhasil
11	<i>Admin</i> menambah data guru	<i>Admin</i> berhasil menambahkan data guru.	Data guru dapat ditambahkan oleh <i>admin</i> .	Berhasil
12	<i>Admin</i> mengedit data guru	<i>Admin</i> dapat mengedit data guru yang ada pada sistem.	Data guru dapat diedit oleh <i>admin</i> .	Berhasil
13	<i>Admin</i> menghapus data guru	<i>Admin</i> dapat menghapus data guru yang ada pada sistem.	Data gurut dapat dihapus oleh <i>admin</i> .	Berhasil
14	Menu tahun ajaran di data siswa	User bisa memilih data tahun ajaran yang ingin ditampilkan.	User dapat memilih data siswa yang akan ditampilkan dengan memilih tahun ajaran.	Berhasil
15	<i>Admin</i> menambah data siswa	<i>Admin</i> berhasil menambahkan data siswa.	Data siswa dapat ditambahkan oleh <i>admin</i> .	Berhasil

No	Kasus Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil yang Didapat	Kesimpulan
16	<i>Admin</i> menambah kelas baru di halaman tambah siswa	<i>Admin</i> berhasil menambahkan kelas baru.	Kelas baru dapat ditambahkan oleh <i>admin</i> .	Berhasil
17	<i>Admin</i> menambah tahun angkatan di halaman tambah siswa	<i>Admin</i> berhasil menambahkan tahun angkatan.	Tahun angkatan dapat ditambahkan oleh <i>admin</i>	Berhasil
18	User mencetak data siswa	User berhasil mencetak data siswa.	Data siswa dapat dicetak oleh <i>admin</i> .	Berhasil

#### 4.4. Pembahasan

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan pada aplikasi *TPA-KB-TKIT Nurul Ittihad* dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Website *TPA-KB-TKIT Nurul Ittihad* memiliki tampilan yang sederhana dan mudah dipahami.
2. *Admin* perlu melakukan login untuk dapat masuk dan melakukan pengelolaan data blog, data siswa dan data guru supaya tidak terjadi penyalahgunaan.
3. Informasi blog dapat dengan mudah dipantau melalui *website*.
4. Laporan data siswa dapat dipantau dengan mudah melalui *website*.