

c. Maintenance

Tahap terakhir dari penelitian ini yaitu pemeliharaan. Pada tahap pemeliharaan akan dilakukan perawatan pada suatu sistem.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Pengumpulan Data

Hasil pengumpulan data yang diperoleh dari penelitian ini melewati dari kegiatan observasi dan wawancara kepada pimpinan santri patriot.

4.1.1 Hasil Observasi

Adapun hasil observasi yang dilakukan di Universitas Nurul Jadid pada tanggal 04 juli 2021 menghasilkan bahwa untuk pengecekan absesi, pendaftaran dan kegiatan dilakukan dengan satu persatu. Sedangkan untuk melaporkan dilakukan dengan cara mencatat langsung ke buku kemudian langsung diketik ke *Microsoft Excel*. Sedangkan untuk mendapatkan informasi absesi, pendaftaran dan kegiatan harus mengecek langsung di *Microsoft Excel*.

4.1.2 Hasil Wawancara

Adapun hasil wawancara yang dilakukan pada kepala pimpinan santri patriot menghasilkan bahwa pengecekan absesi, pendaftaran dan kegiatan dilakukan dengan mengecek satu persatu. Media pengecekan menggunakan tulis tangan atau dicatat kedalam buku dan kemudian diketik pada *Microsoft excel* sebagai media penyimpanan. Sedangkan untuk absesi, pendaftaran dan kegiatan masih menggunakan manual, Untuk masalah absesi, pendaftaran dan kegiatan yaitu dengan mengontrol langsung ke universitas nurul jadid untuk mengetahui absesi, pendaftaran dan kegiatan.

4.2 Hasil Analisis Dan Desain

4.2.1 Analisis Sistem Lama

Dalam proses pencarian data absesi, pendaftaran dan kegiatan harus mencari data satu persatu di *Microsoft Excel*, dan sering terjadi kesalahan saat penulisan, yang menyulitkan pembimbing unuk mencari

data santri. Pada saat pencatatan data tentang calon santi masuk dan keluar sering terjadi kesalahan yang mengakibatkan ketidaksesuaian antara data dengan jumlah santri yang sebenarnya. Dan pengecekan santri dilakukan dengan mencatat satu persatu kedalam buku.

4.2.2 Analisis Sistem Baru

Sistem ini mampu melakukan pengecekan absesi, pendaftaran dan kegiatan, sehingga bagian pempinan santri patriot tidak perlu mencatat dan mengetik. Hal ini juga mempermudah untuk mengetahui absesi, pendaftaran dan kegiatan sehingga tidak harus melihat daftar santri yang ada di buku. dalam sistem ini juga dilengkapi dengan data diri atau identitas santri, hal ini ditujukan untuk mempermudah pimpinan untuk mengetahui berapa banyak calon santri, maka tinggal mencari data yang sudah tersimpan di aplikasi

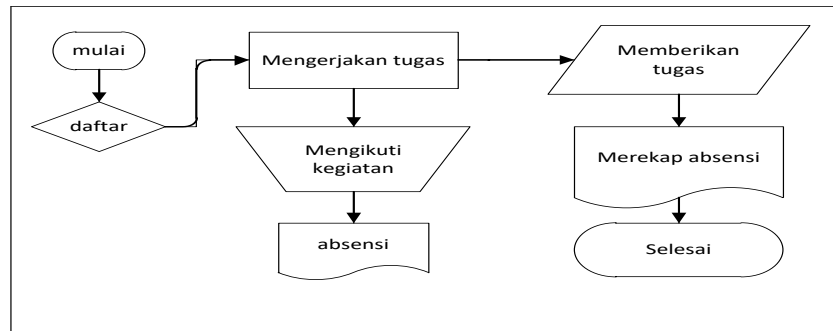
4.3. Desai Sistem

Setelah proses analisis sistem selesai, maka ditentukan desain sistem yang diusulkan yaitu terdiri dari flowchart, DFD (Data Flow Diagram) dan ERD (Entity Relationship Diagram) yang dilengkapi dengan desain database.

4.3.1. Flowchart

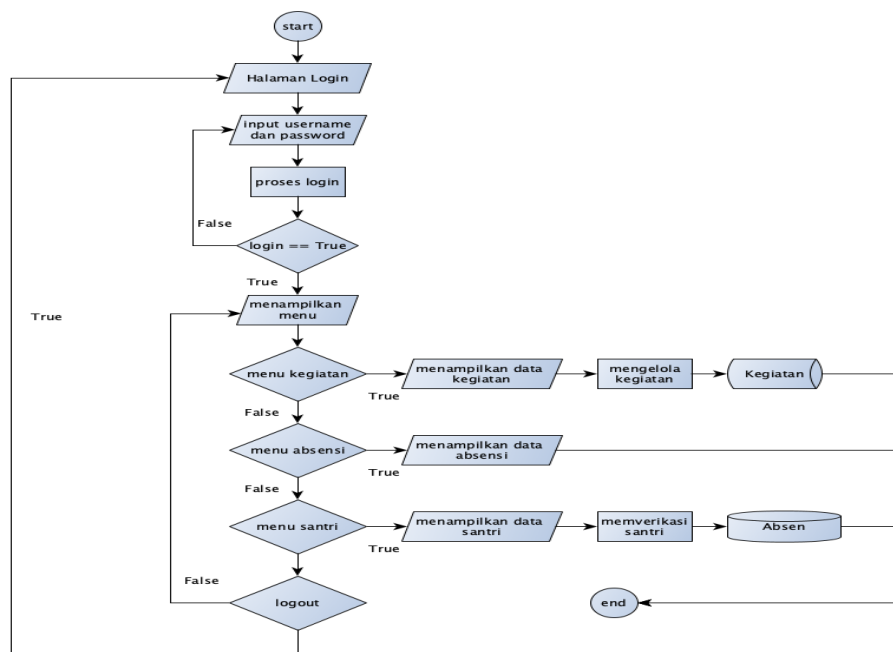
Flowchart adalah langkah-langkah menyelesaikan masalah yang dituliskan dalam simbol-simbol tertentu. Diagram alir ini akan menunjukkan alur didalam program secara logika dan dibutuhkan juga sebagai dokumentasi. Berikut adalah gamabaran perencanaan flowchart pada Evaluasi Dan Monitoring Kegiatan Santri Patriot di Unuja:

- a. Flowchart sistem lama



Gambar 4. 1 Flowchart sistem lama monitoring kegiatan santri patriot

b. Flowchart Sistem Baru Monitoring Santri

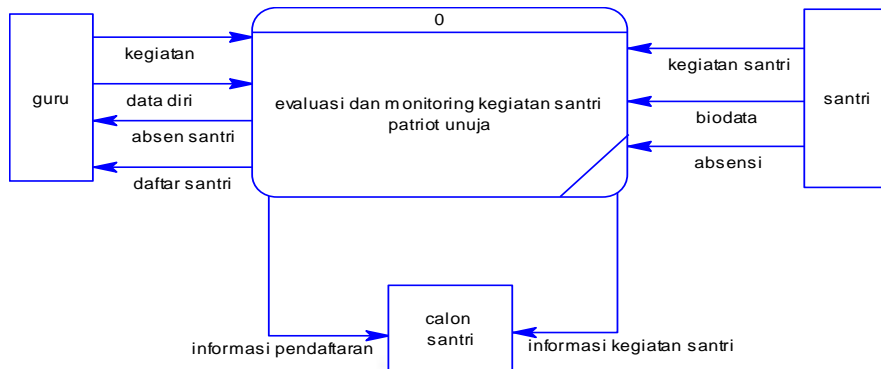


Gambar 4. 2 Flowchart sistem baru monitoring kegiatan santri patriot

4.3.2 Data Flow Diagram (DFD)

DFD digunakan untuk mempresentasikan sebuah sistem dari beberapa level yang bertujuan untuk mempermudah dalam memahami alur sistem. Level tertinggi dalam DFD yaitu context diagram (diagram konteks) atau level 0 yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antara entitas, proses dan data. Setelah context diagram dapat dilanjutkan dengan level 1, 2 dan seterusnya.

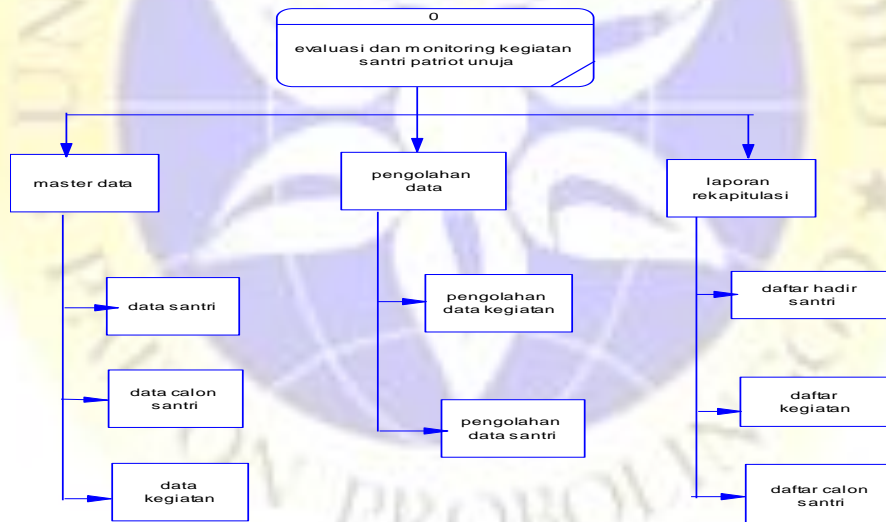
a. Context Diagram (Diagram Konteks Atau DFD Level 0)



Gambar 4. 3 Digram Konteks

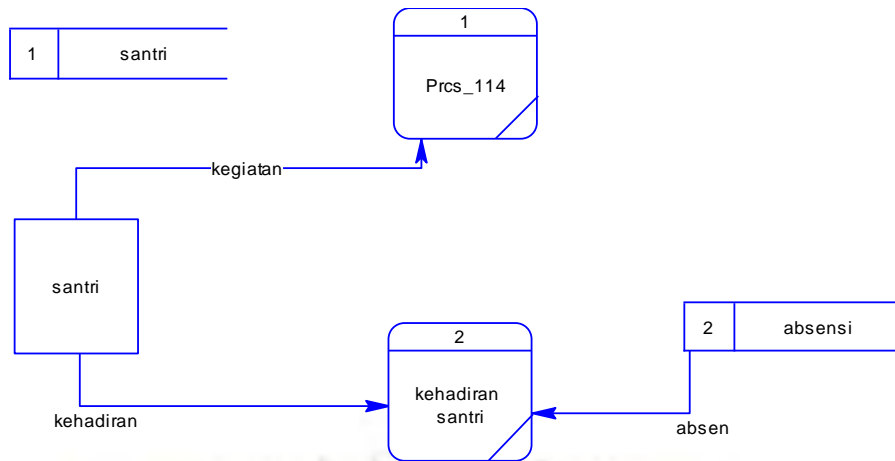
a. Bagan Berjenjang

Setelah diagram konteks dilanjutkan dengan dengan penggambaran yang lebih rinci lagi dengan menggunakan bagan berjenjang yang digunakan untuk mempermudah pembuatan DFD level 1, 2 dan seterusnya dapat di lihat pada gambar di bawah.



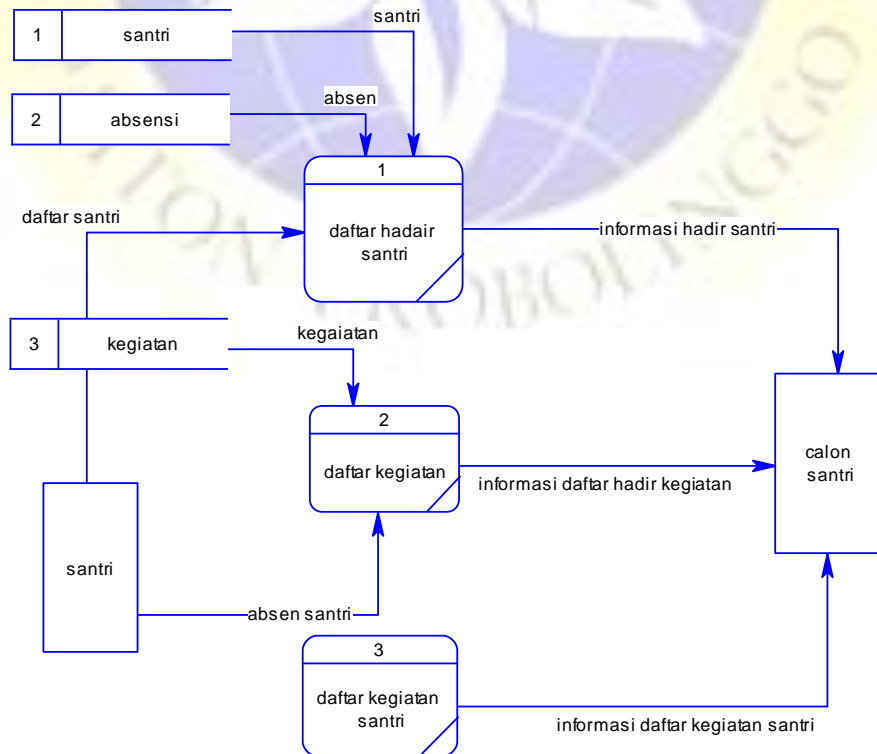
Gambar 4. 4 Bagan Berjenjang

b. DFD Level 1



Gambar 4. 7 DFD Level 2 Pengolahan Data

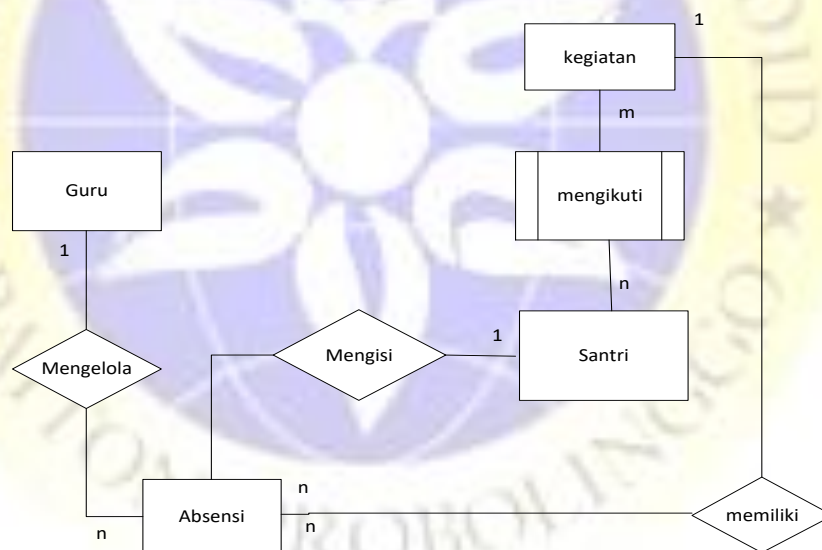
e. DFD Level 2 Laporan Rekapitulasi



Gambar 4. 8 DFD Level 2 Laporan Rekapitulasi

4.3.2 Entity Relationship Diagram (ERD)

Langkah selanjutnya adalah entity relationship diagram yaitu menentukan pola hubungan antar entitas yang membentuk Sistem Monitoring Kegiatan santri patriot agar memudahkan dalam mengimplementasikan bentuk tabel data. Dalam hubungan entitas akan dijelaskan beberapa pola, baik hubungan banyak ke banyak (many to many), banyak ke satu (many to one) dan satu kesatu (one to one) sehingga ada pemahaman terhadap entitas secara jelas. Diagram ini juga dilengkapi dengan kamus data sehingga atribut-atribut yang terlibat dapat diketahui secara langsung dimana atribut-atribut yang di garis bawah menjadi key atau kunci. Berikut adalah gambaran ERD Sistem Monitoring Kegiatan santri patriot.



Gambar 4. 9 Entity Relationship Diagram (ERD)

Kamus Data:

- guru :{*id_guru, nama, username,password, level}
- Santri :{*id_santri, nama, jenis kelamin,alamat,jurusan}
- Kegiatan :{*id_kegiatan, kegiatan, waktu, keterangan}
- Presensi:{*id_absen,tahun,tgl_update,*id_santri,**id_kegiat

an,**id_pengurus,ket}

- Set_kegiatan:{*id_set,tahun,tgl_update,**id_santri,**id_kegiatan}

4.3.3 Desain Database

Struktur database yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah aplikasi MySQL yang menjelaskan tentang tabel-tabel yang digunakan dalam sistem. Berikut adalah tabel-tabel yang terdapat pada struktur database Sistem Monitoring Kegiatan santri patriot.

1. Tabel User

Tabel 4.1. Tabel User

File Name	Type	Lenght	Keterangan
Id_guru	int	2	Primary Key
Nama	varchar	30	Not null
Username	varchar	20	Not null
Password	char	23	Not null
Level	Enum	('Admin','Petugas')	Not null

Pada tabel 4.1 di atas adalah Tabel data pengurus digunakan untuk mencatat data penting yang berkaitan dengan identitas pengurus yang memiliki level sebagai admin atau hanya petugas.

2. Tabel santri

Tabel 4.2. Tabel santri

Field Name	Type	Lenght	Keterangan
Id.santri	Int	3	Not null

nama_	varchar	30	Not null
jenis_kelamin	varchar	10	Not null
Alamat	varchar	30	Not null
Jurusan	Varchar	25	Not null

Pada tabel 4.2 di atas adalah Tabel data siswi digunakan untuk mencatat data penting yang berkaitan dengan identitas santri.

3. Tabel Data Kegiatan

Tabel 4.3. Tabel Data Kegiatan

Field Name	Type	Lenght	Keterangan
id_kegiatan	Int	3	Not null
Kegiatan	varchar	30	Not null
Waktu	Enum	('Harian', 'Mingguan', Bulanan', 'Tahunan')	Not null
Keterangan	Tinytext		Not null

Pada tabel 4.3 di atas adalah Tabel data Kegiatan digunakan untuk mencatat data penting yang berkaitan dengan rincian kegiatan santri.

4. Tabel Data kehadiran

Tabel 4.4. Tabel Data kehadiran

Field Name	Type	Lenght	Keterangan
------------	------	--------	------------

id_Absen	Int	3	Primary key
Tahun	Year	4	Not null
Tgl_update	Date		Not null
Id_santri	int	3	Forenkey
Id_Kegiatan	Int	2	Forenkey
Keterangan	Enum	(Hadir,Alpa, Izin,sakit)	Not null

Pada tabel 4.4 di atas adalah Tabel data Absensi digunakan untuk mencatat data penting yang berkaitan dengan daftar hadir (absen).

5. Tabel Data Set_kegiatan

Tabel 4.5. Tabel Data set_kegiatan

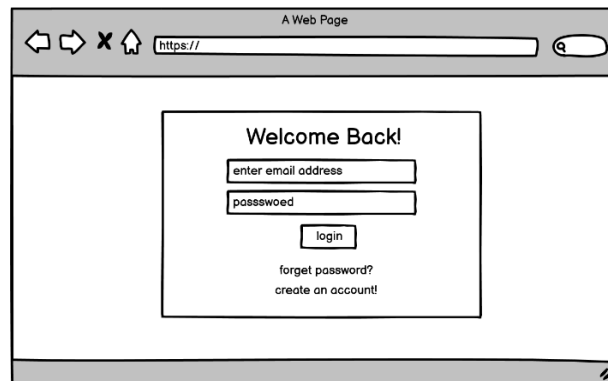
Field Name	Type	Lenght	Keterangan
id_Set	Int	3	Primary key
Tahun	Year	4	Not null
Tgl_update	Date		Not null
Id_santri	int	3	Forenkey
Id_Kegiatan	int	3	Forenkey

Pada tabel 4.5 di atas adalah Tabel data Set_Kegiatan digunakan untuk mencatat data penting yang berkaitan dengan Set_Kegiatan.

4.3.4 Desain Input Dan Output

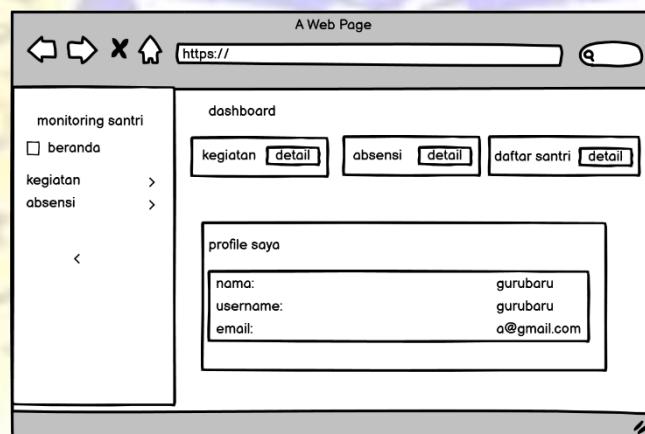
Desain input berfungsi memeberikan informasi tentang masukan yang membantu sistem dalam mengklasifikasi data. Bagian ini merupakan proyeksi gambaran interface program yang nantinya akan dibuat. Berikut yang akan dijelaskan pada beberapa gambar dibawah ini:

1. Halaman Login Admin



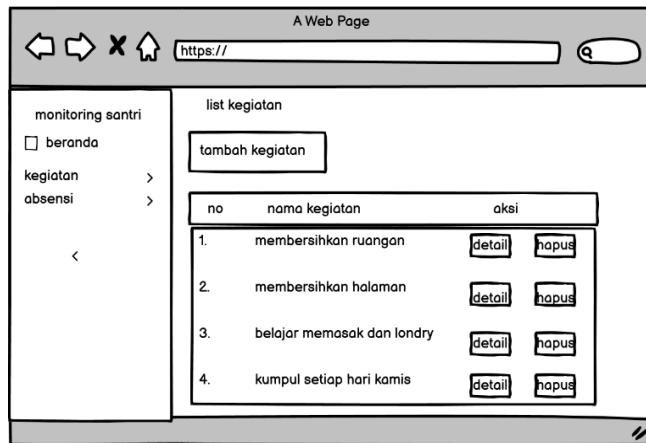
Gambar 4.10 Desain Halaman Login

2. Tampilan Halaman Utama



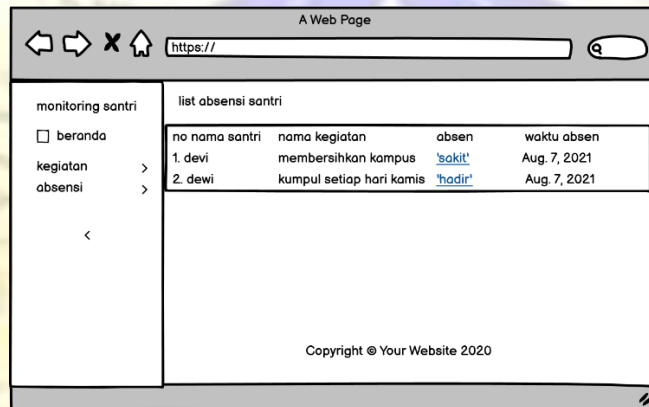
Gambar 4.11 Desain Halaman Utama

3. Tampilan data kegiatan



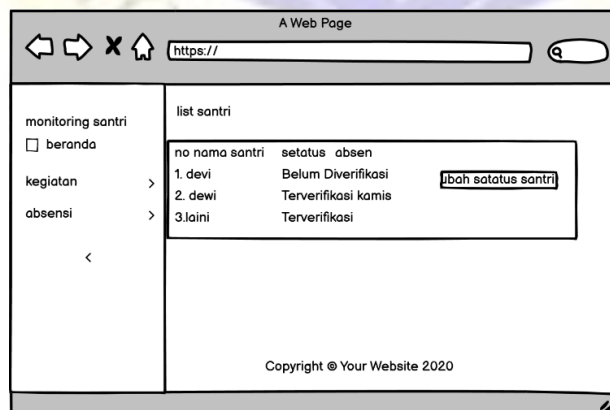
Gambar 4.12 Desain Data kegiatan

4. Tampilan data absensi



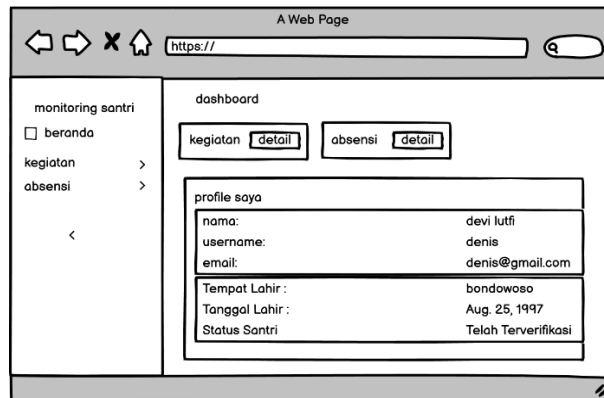
Gambar 4.13 Desai absensi

5. Tampilan daftar santri



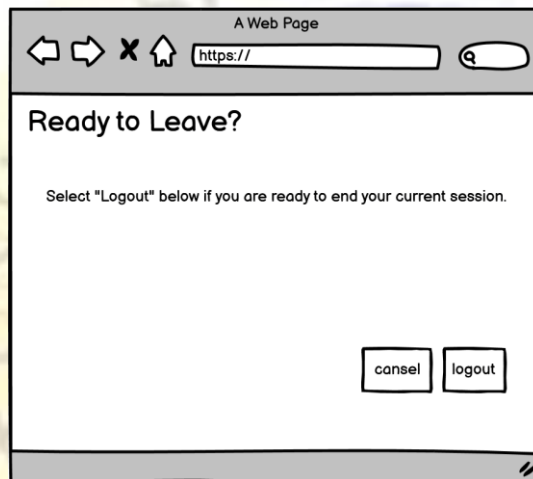
Gambar 4.14 Desain daftar santri

6. Tampilan profile santri



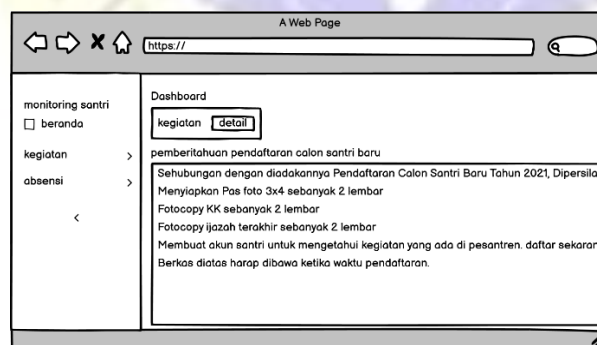
Gambar 4.15 Desain profile santri

7. Tampilan logout



Gambar 4.16 Desain logout

8. Tampilan daftar calon santri

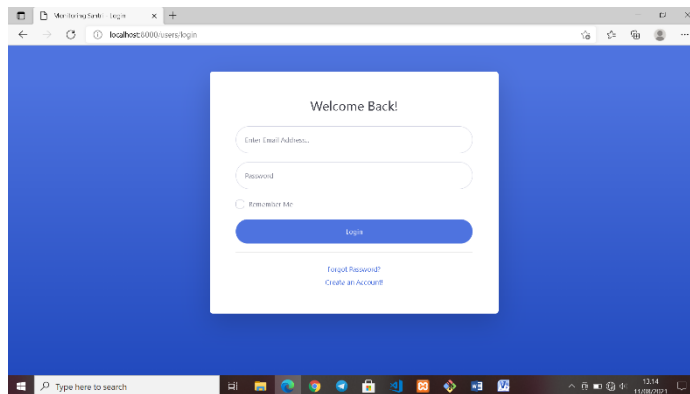


Gambar 4.17 Desain daftar calon santri

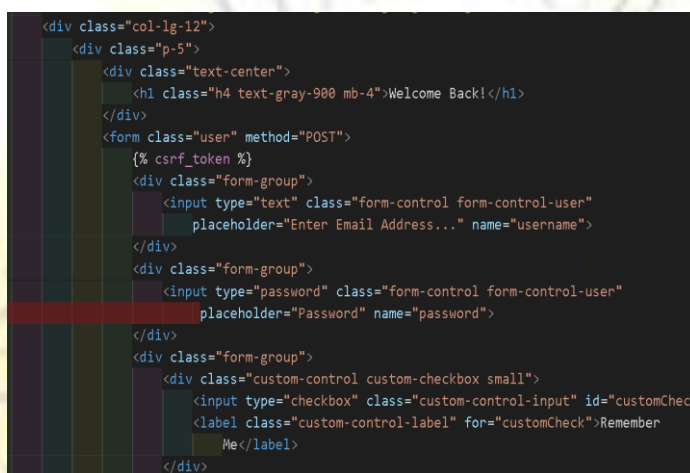
4.3.5 Implementasi Program

Implementasi program merupakan gambar tampilan hasil sistem baru yang telah dihasilkan adalah sebagai berikut :

1. Halaman Login

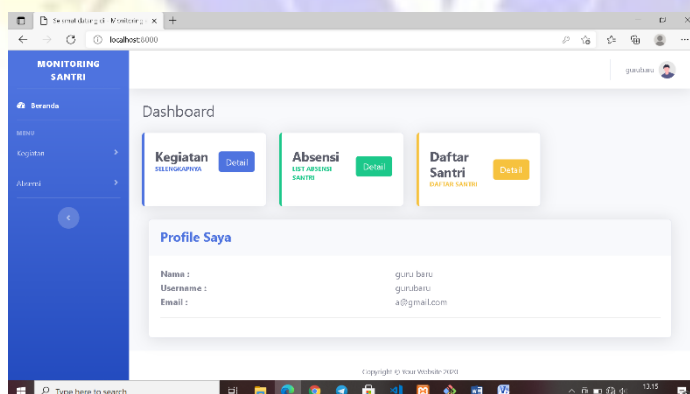


Gambar 4.18 Halaman Login



Gambar 4.19 kode halaman login

2. Halaman Utama



Gambar 4.20 Tampilan Halaman Utama

```

<!-- Nav Item - Dashboard -->
<li class="nav-item active">
  <a class="nav-link" href="{% url 'app-index' %}">
    <i class="fas fa-fw fa-tachometer-alt"></i>
    <span>Beranda</span></a>
</li>

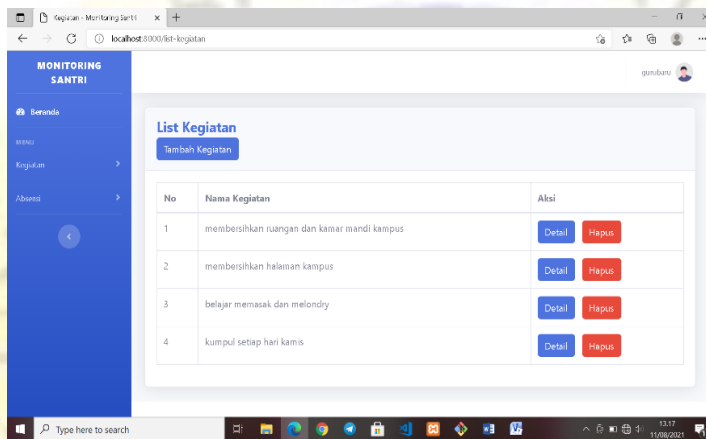
<!-- Divider -->
<hr class="sidebar-divider">

<!-- Heading -->
<div class="sidebar-heading">
  Menu
</div>

```

Gambar 4.21 kode halaman utama

3. Halaman Tampilan kegiatan dan tambah kegiatan



Gambar 4.22 tampilan halaman kegiatan

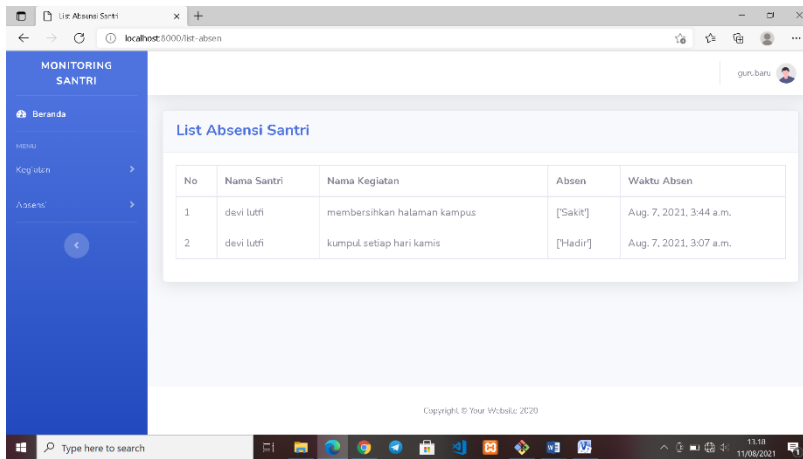
```

{% block content %}
<div class="card shadow mb-4">
  <div class="card-header py-3">
    <h6 class="h4 m-0 font-weight-bold text-primary mb-1">Detail Kegiatan</h6>
  </div>
  <div class="card-body">
    <div class="table-responsive">
      <table style="width:100%">
        <thead>
          <tr>
            <th>Kegiatan :</th>
            <td>{{obj.nama_kegiatan}}</td>
          </tr>
          <tr>
            <th>Tanggal Kegiatan :</th>
            <td>{{obj.tanggal_kegiatan}}</td>
          </tr>
        </thead>
      </table>
    </div>
  </div>
</div>

```

Gambar 4.23 kode halaman kegiatan

4. Halaman tampilan absensi



Gambar 4. 24 tampilan absensi

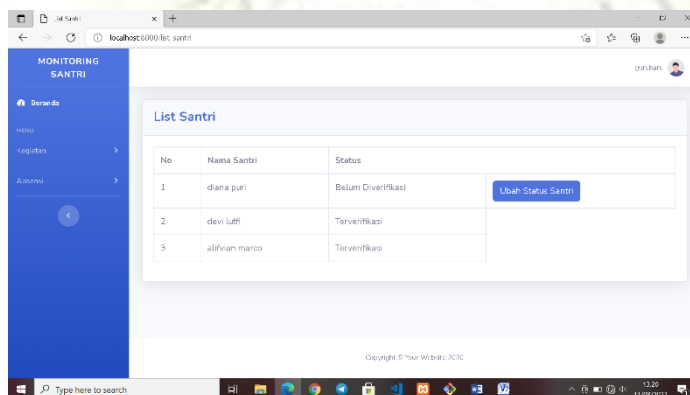
```

<thead>
  <tr>
    <th>No</th>
    {% if request.user.profile.roles == 'Guru' %}
      <th> Nama Santri </th>
    {% endif %}
    <th>Nama Kegiatan</th>
    <th>Absen</th>
    <th>Waktu Absen</th>
  </tr>
</thead>
<tbody>

```

Gambar 4.25 kode tampilan absensi

5. Halaman tampilan daftar santri



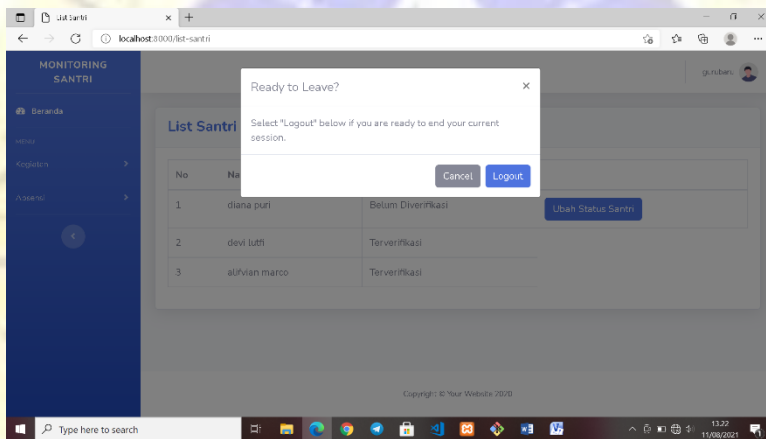
Gambar 4. 26 tampilan daftar santri

```
| No | Nama Santri | Status |
| --- | --- | --- |

```

Gambar 4.27 kode tampilan daftar santri

6. Halaman tampilan logout



Gambar 4. 28 tampilan logout

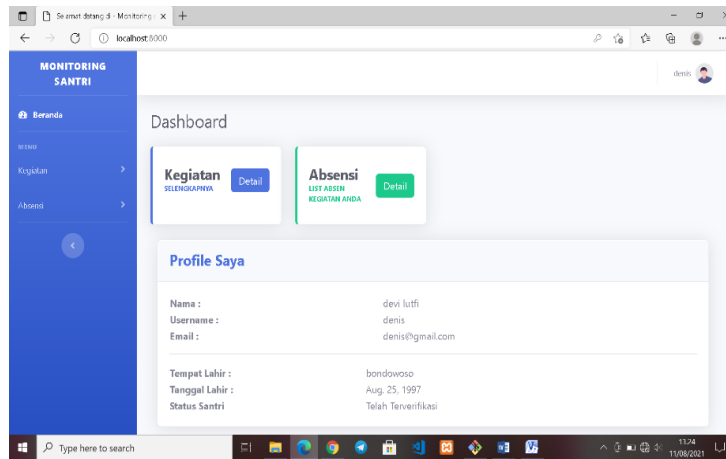
```

</div>
<div class="modal-body">Select "Logout" below if you are ready to end your curre
<div class="modal-footer">
  <button class="btn btn-secondary" type="button" data-dismiss="modal">Cancel<
  <a class="btn btn-primary" href="{% url 'users-logout' %}">Logout</a>
</div>

```

Gambar 4.29 kode tampilan logout

7. Halaman tampilan profile



Gambar 4. 30 tampilan profile

```

</a>
<div id="collapseTwo" class="collapse" aria-labelledby="headingTwo" data-parent="#accordion"
  <div class="bg-white py-2 collapse-inner rounded">
    <h6 class="collapse-header">Menu Kegiatan:</h6>
    <a class="collapse-item" href="{% url 'app-kegiatan' %}">List Kegiatan</a>

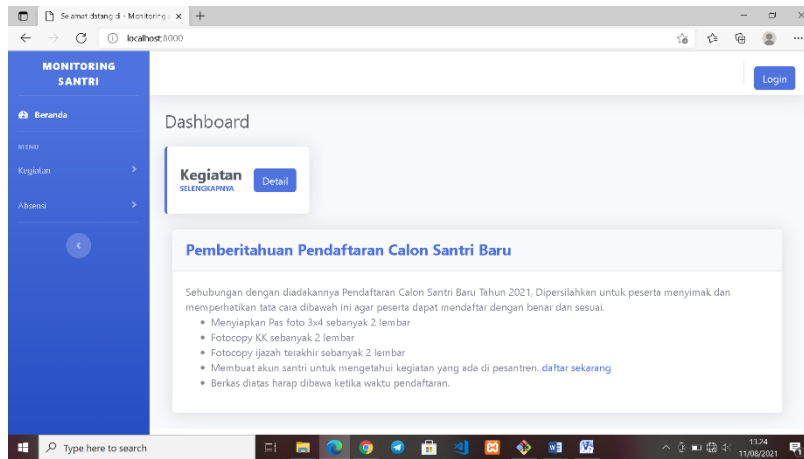
    {% if request.user.profile.roles == 'Guru' %}
    <a class="collapse-item" href="{% url 'app-create_kegiatan' %}">Tambah Kegiatan</a>
    {% endif %}
  </div>
</div>
>

Nav Item - Utilities Collapse Menu -->
class="nav-item">
<a class="nav-link collapsed" href="#" data-toggle="collapse" data-target="#collapseUtiliti
  aria-expanded="true" aria-controls="collapseUtilities">
  <!-- <i class="fas fa-fw fa-wrench"></i -->
  <span>Absensi</span>
</a>

```

Gambar 4.31 kode tampilan profile

8. Halaman tampilan daftar calon santri



Gambar 4. 32 tampilan daftar calon santri

```

<!-- Page Heading -->
<div class="d-sm-flex align-items-center justify-content-between mb-4">
  <h1 class="h3 mb-0 text-gray-800">Dashboard</h1>
</div>

<!-- Content Row -->
<div class="row">
  <div class="col-xl-3 col-md-6 mb-4">
    <div class="card border-left-primary shadow h-100 py-2">
      <div class="card-body">
        <div class="row no-gutters align-items-center">
          <div class="col mr-2">
            <div class="h4 mb-0 font-weight-bold text-gray-800">Kegiatan</div>
            <div class="text-xs font-weight-bold text-primary text-uppercase m">
              Selengkapnya</div>
          </div>
          <div class="col-auto">
            <a href="{% url 'app-kegiatan' %}" class="btn btn-primary">Detail</a>
          </div>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
  <div class="col">
    <div class="card">
      <div class="card-body">
        <h3>Pemberitahuan Pendaftaran Calon Santri Baru</h3>
        <p>Sehubungan dengan diadakannya Pendaftaran Calon Santri Baru Tahun 2021. Dipsilahkan untuk peserta menyimak dan memperhatikan tata cara dibawah ini agar peserta dapat mendaftar dengan benar dan sesuai.</p>
        <ul>
          <li>• Menyiapkan Pas foto 3x4 sebanyak 2 lembar</li>
          <li>• Fotocopy KK sebanyak 2 lembar</li>
          <li>• Fotocopy ijazah terakhir sebanyak 2 lembar</li>
          <li>• Membuat akun santri untuk mengetahui kegiatan yang ada di pesantren. <a href="#">daftar sekarang</a></li>
          <li>• Berkas diatas harap dibawa ketika wiktu pendaftaran.</li>
        </ul>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>

```

Gambar 4. 33 kode tampilan daftar calon santri

4.3.6 Hasil Pengujian

Uji sistem dalam penelitian ini dilakukan melalui tahap uji sistem internal dan uji sistem eksternal. Uji sistem internal menggunakan black box testing dan uji sistem eksternal menggunakan angket.

a. Hasil Pengujian Internal

Adapun pengujian yang lebih tertuju pada bagian fungsional, adapun hasil pengujian blacbox pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.6 Pengujian Internal *Black Box Testing*

No	MENU	FUNGSI	OUTPUT	HASIL	
				Sesuai	Belum
1.	Tampilan Login	Saat pertama dijalankan tampil halaman login	Halaman login ditampilkan	√	
2.	Tampilan menu	Data kegiatan	Data santri	√	
		Tambah kegiatan	Data calon santri	√	
3	Tampil menu data kegiatan	Menampilkan halaman tampil data kegiatan, tambah data kegiatan, edit data kegiatan dan hapus data kegiatan	Halaman tampil data kegiatan, tambah data kegiatan, edit data kegiatan dan hapus data kegiatan ditampilkan	√	
4	Tampil menu data absensi	Menampilkan halaman tampil data absen siswi dalam mengikuti kegiatan	Halaman tampil data absen siswi dalam mengikuti kegiatan ditampilkan	√	
	Tampil menu data	Menampilkan halaman	Halaman tampil data	√	

5	santri	tampil data siswi, tambah data siswi, edit data siswi dan hapus data siswi	siswi, tambah data siswi, edit data siswi dan hapus data siswi ditampilkan		
6	Tampil menu logout	Menampilkan halaman menu tampil keluar dari halaman	Halaman tampil menu keluar dari halaman	√	
7	Tampil menu data profile santri	Menampilkan halaman menu tampil profile	Halaman menu profile	√	
8	Tampil menu data calon santri	Menampilkan halaman menu tampil daftar calon santri	Halaman menu daftar calon santri	√	

b. Hasil Pengujian Eksternal dengan kuisiner

Pengujian eksternal dilakukan dengan cara menguji program langsung pada pihak, diantaranya sebagai berikut:

Tabel 4.7 Pengujian Eksternal

No	Pertanyaan	SS	S	CS	TS	STS
1	Sistem informasi monitoring kegiatan santri sangat dibutuhkan?	6	4	1		
2	Apakah aplikasi ini mudah untuk digunakan?	5	4	1		
3	Apakah aplikasi ini dapat membantu dalam mengontrol dan mengitput data?	5	4	1		
4	Apakah ada kendala ketika menjalankan aplikasi yang sudah dibuat?	5	4	1		
5	Apakah tampilan aplikasi sudah menarik?	5	3	1		
Total		26	19	5	0	0

Perhitungan pertama dimulai dengan rumus = $T * P_n$

T = Total jumlah responden yang memilih

P_n = Pilihan angka skor likert

- Responden yang menjawab Sangat Setuju (skor 5) = $26 * 5 = 130$
- Responden yang menjawab Setuju (skor 4) = $19 * 4 = 76$
- Responden yang menjawab Cukup Setuju (skor 3) = $5 * 3 = 15$
- Responden yang menjawab Kurang Setuju (skor 2) = $0 * 2 = 0$
- Responden yang menjawab Sangat Tidak Setuju (skor 1) = $0 * 1 = 0$

Total skor dari hasil penjumlahan = $130 + 76 + 15 = 221$

Interpretasi Skor Perhitungan

Skor ideal = Jumlah pertanyaan * Jumlah responden $\rightarrow 5 * 10 = 50$

$Y = \text{Skor tertinggi likert} * \text{skor ideal} \rightarrow 5 * 50 = 250$

Selanjutnya mencari jarak interval (rentang jarak) dan interpretasi persen agar mengetahui penilaian dengan metode mencari interval skor persen.

Rumus Interval = $100 / \text{jumlah pilihan skor } likert$

$$= 100 / 5$$

$$= 20$$

Jadi, jarak interval dari yang terendah 0% sampai tertinggi (100%) adalah 20. Berikut tabel interval dengan jarak 20 dari terendah (0%) hingga tertinggi (100%).

Tabel 4.8. Interval

No	Keterangan	Nilai Presentase
1	STS = Sangat Tidak Setuju	0% - 20%
2	TS = Tidak Setuju	21% - 40%
3	C = Cukup Layak	41% - 60%
4	S = Setuju	61% - 80%
5	SS = Sangat Setuju	81% - 100%

Perhitungan akhir dilakukan dengan menggunakan **Rumus Index %**.

$$\begin{aligned} \text{Rumus Index \%} &= \frac{\text{Total skor}}{Y} * 100 \\ &= \frac{221}{250} * 100 = 88,4 \% \end{aligned}$$

Jadi, hasil tersebut menunjukkan bahwa 88,4% pengguna **sangat setuju** dengan adanya Evaluasi Dan Monitoring Kegiatan Santri Patriot Unuja Berbasis Web yang mampu mempermudah dalam mencari data santri, kegiatan dan absen