

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Pengumpulan Data

Dari hasil observasi yang telah dilakukan di Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah menghasilkan kesimpulan, bahwa perizinan santri yang manual dimana pengolahan data yang masih lama. Sehingga sistem tersebut masih kurang efektif dan efisien. Oleh karena itu dibuatlah Aplikasi Perizinan di Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Berbasis Android. Dimana aplikasi ini diharapkan mampu membantu pengurus untuk pengolahan data santri.

4.2 Hasil Pengembangan Sistem

Setelah dilakukan pengumpulan data, peneliti akan melakukan pengembangan sistem terhadap sistem yang ada pada sebelumnya. Pada penelitian ini menggunakan metode *waterfall* dengan urutan langkah-langkah di mulai analisis, desain, penulisan kode, pengujian dan tahap pemeliharaan. Adapun hasil dari pengembangan sistem sebagai berikut.

4.1.1 Analisis Sistem

Analisis sistem dapat diartikan sebagai penguraian suatu sistem informasi yang sudah utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan tujuan mengidentifikasi dan mengevaluasi berbagai macam permasalahan yang terjadi pada sistem sehingga nantinya dapat dilakukan perbaikan. Dari penelitian yang dilakukan pada Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah dapat menganalisa suatu sistem yang ada, maka dapat di ambil sebuah gambaran kerangka sistem manual yang telah ada dan membuat sistem baru yang terkomputerisasi.

1. Sistem Lama

Dari hasil analisa sistem yang lama, maka terdapat beberapa kekurangan yang paling utama adalah tidak adanya sistem perangkat lunak atau *software* yang digunakan wali santri untuk melakukan proses pertemuan atau tikanan data dengan anak santri yang bersangkutan. Adapun kelemahan yang ada pada sistem yang lama adalah sebagai berikut :

- a. Untuk proses pertemuan atau tikanan dengan santri, wali santri harus datang ke ke pondok untuk mendaftar, pada bagian pengurus perizinan agar bisa menemui anak santri yang bersangkutan.
- b. Proses pendataan pertemuan santri dan wali santri kurang efektif dan efisien. Dengan tidak adanya sistem perangkat lunak atau *software*.

2. Sistem Baru

Dari pembahasan di atas sistem yang sedang berjalan dirasa kurang efektif dan efisien dalam sistem pengolahan data. Maka dalam penelitian ini berupaya memberikan solusi yang lebih tepat untuk mengatasi kelemahan yang dialami sistem yang sedang berjalan yaitu dengan memberikan Aplikasi Perizinan di Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Berbasis Android, agar lebih memudahkan pengurus bagian perizinan dalam melakukan pengecekan data pendaftaran pertemuan atau tikanan wali santri dengan santri yang bersangkutan. Gambaran dari sistem yang nantinya akan dibuat sesuai dari hasil pengumpulan data yang sudah di peroleh sebelumnya.

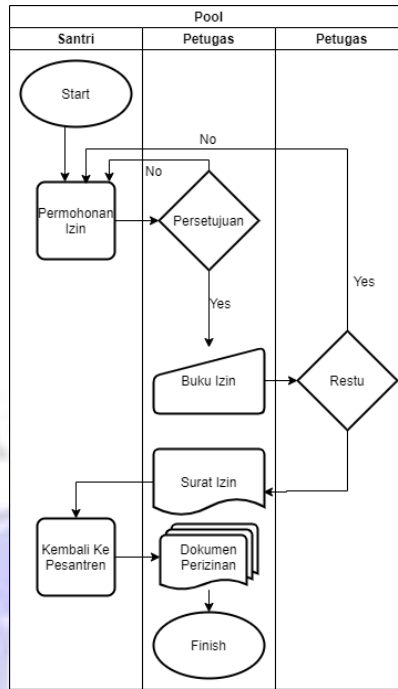
4.1.2 Desain Sistem

Setelah melakukan analisis sistem kemudian dilakukan desain sistem dalam upaya optimalisasi sistem Aplikasi Perizinan di Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah Berbasis Android. Berdasarkan dari analisa diatas, untuk itu diperlukan suatu upaya merancang sebuah sistem secara terkomputerisasi yang nantinya dapat mengoptimalkan sistem informasi tersebut sehingga mencapai hasil yang maksimal. Ada beberapa dalam perancangan sistem ini, yaitu: *Flowchart*, *Data Flow Diagram (DFD)*, dan *Entity Relationship Diagram (ERD)*.

1. Bagan Alur Sistem (*Flowchart*)

flowchart sistem lama pada Apikasi Perizinan di Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah.

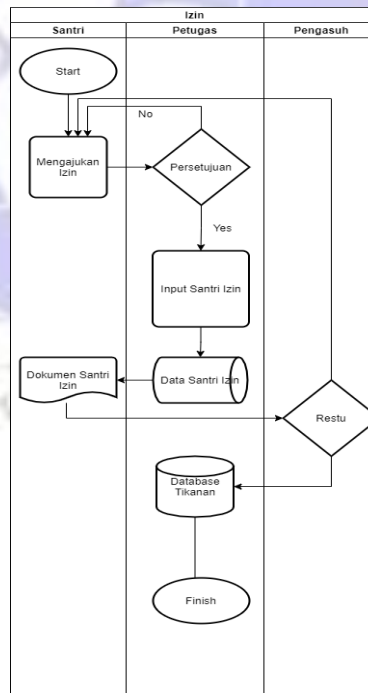
a. *Flowchart* sistem lama data perizinan di pesantren.



Gambar 4.1

Flowchart Sistem Lama Perizinan.

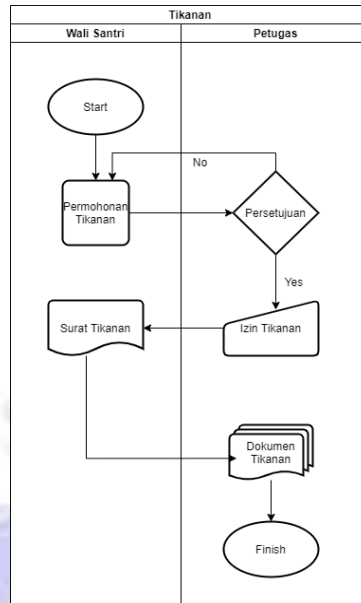
b. *Flowchart* sistem baru data perizinan di pesantren.



Gambar 4.2

Flowchart Sistem Baru Perizinan.

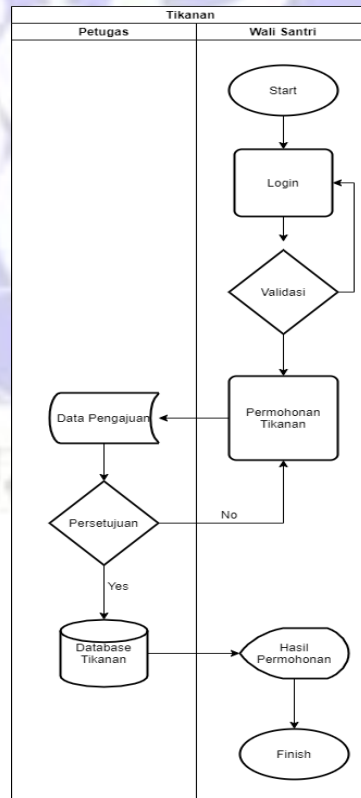
c. *Flowchart* sistem lama data tikanan di pesantren.



Gambar 4.3

Flowchart Sistem Lama Tikanan.

d. *Flowchart* sistem baru data tikanan di pesantren.

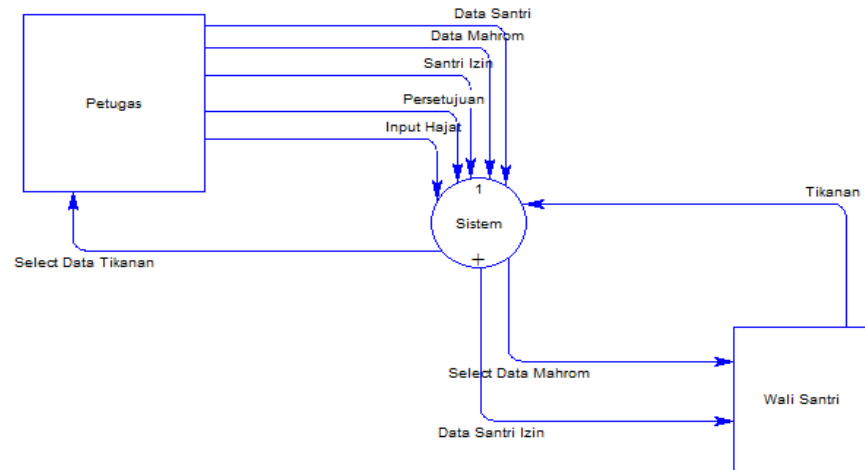


Gambar 4.4

Flowchart Sistem Baru Tikanan.

2. Contex Diagram

Berikut ini adalah gambar DFD level 0 atau *contex diagram* dari Aplikasi Perizinan di Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah.

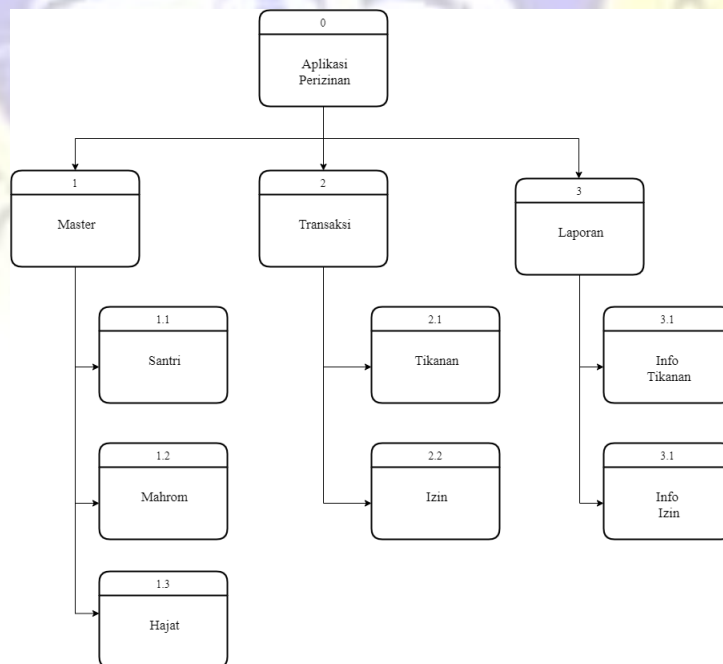


Gambar 4.5

DFD level 0 atau *contex diagram*.

3. Bagan Berjenjang

Diagram berjenjang merupakan ringkasan yang memetakan keseluruhan proses berlangsung pada sebuah Aplikasi.

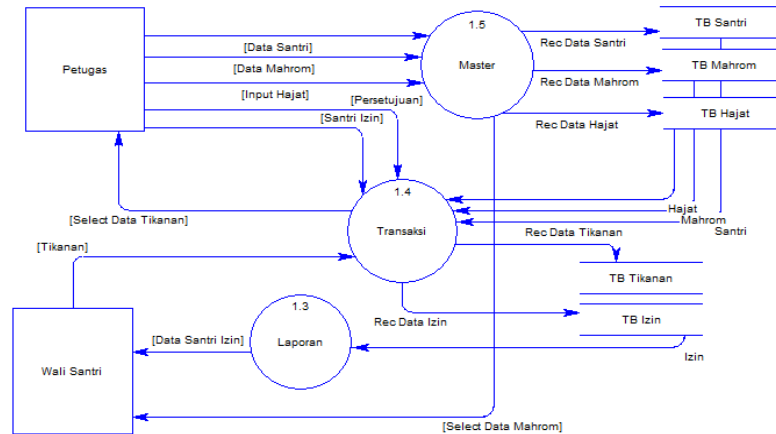


Gambar 4.6

Bagan Berjenjang.

4. Data Flow Diagram DFD

Data flow diagram adalah diagram atau bagan yang menggambarkan arus atau alir data dari suatu sistem yang diperinci yaitu:

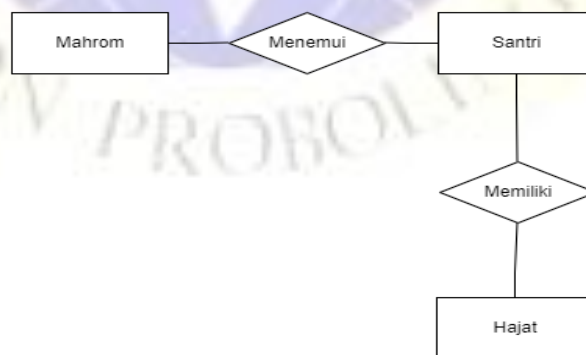


Gambar 4.7

DFD level 1.

5. Entity Relationship Diagram ERD

Tahapan *Entity Relationship Diagram (ERD)* merupakan tahapan pemodelan data yang dibutuhkan oleh sistem yang digambarkan dengan entitas-entitas yang saling berhubungan. Setiap entitas memiliki kumpulan atribut yang mempresentasikan informasi dari sebuah *record* dari entitas tersebut.



Gambar 4.8

ERD Aplikasi Perizinan.

6. Desain Database

Tabel 4.1 Tabel Database Santri

NO	Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci
1	NIS	int	11	*
2	Nama	varchar	30	
3	Alamat	varchar	15	
4	Pendidikan Pagi	varchar	10	
5	Pendidikan Sore	characters	15	
6	Asrama	varchar	15	

Tabel 4.2 Tabel Database Tikanan

NO	Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci
1	Id mahrom	int	11	*
2	Nis	int	11	
3	Tanggal Tikanan	date	-	
4	Status	varchar	10	

Tabel 4.3 Tabel Database Mahrom

NO	Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci
1	Id mahrom	int	11	*
2	Nama Mahrom	varchar	30	
3	Alamat Mahrom	varchar	45	
4	No Hp Mahrom	int	11	
5	Status Hubungan	varchar	10	

Tabel 4.4 Tabel Database Izin

NO	Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci
1	Id hajat	int	11	*
2	Nis	int	11	
3	Tanggal Izin	date	-	
4	Tujuan	varchar	45	

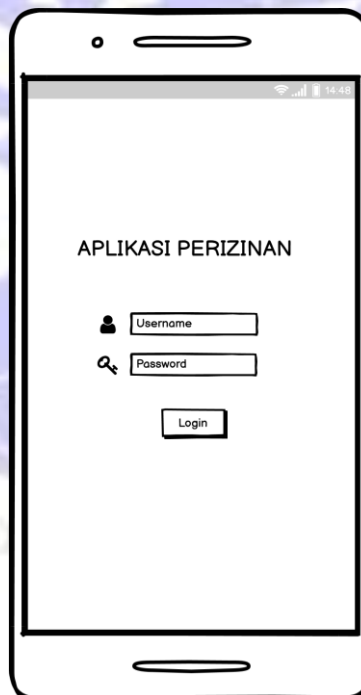
Tabel 4.5 Tabel Database Hajat

NO	Nama Field	Tipe	Panjang	Kunci
1	Id hajat	int	11	*
2	Hajat	varchar	15	

4.1.3 Desain Interface

Desain interface merupakan desain tampilan program aplikasi. Karena masih berupa desain, maka bisa jadi dalam program sebenarnya terdapat penambahan dan pengurangan, akan tetapi penambahan dan pengurangan tersebut No Nama Field Tipe Panjang Kunci tidak akan terlepas dari fungsi masing-masing prosedur. Berikut adalah tampilan rancangan Aplikasi Perizinan di Pondok Pesantren Salafiyah Safi'iyah.

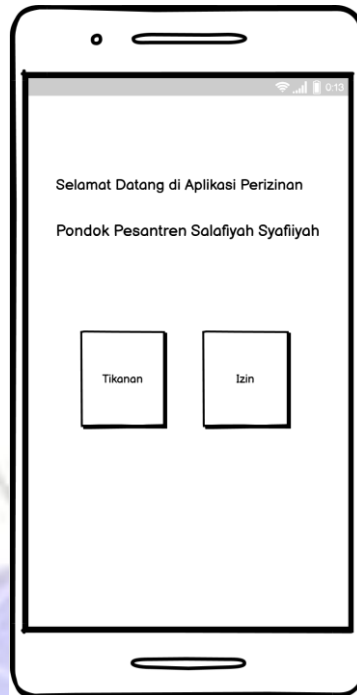
1. Desain halaman login



Gambar 4.9

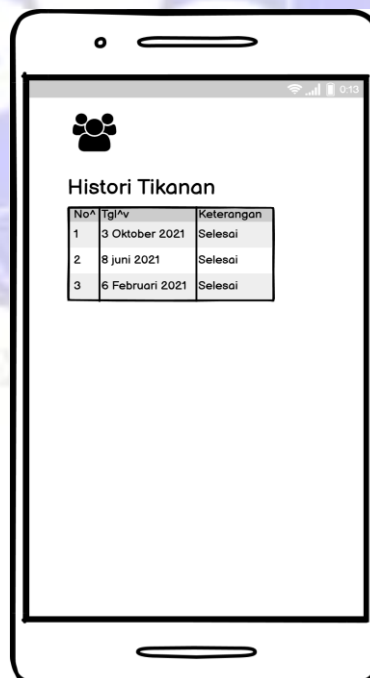
Tampilan Halaman Login

2. Desain halaman menu



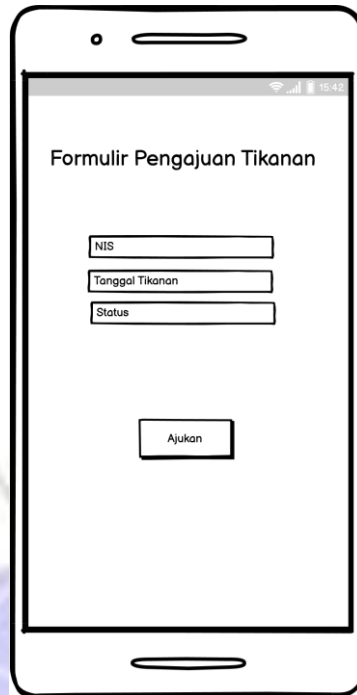
Gambar 4.10
Tampilan Halaman Menu

3. Desain halaman pertemuan atau tikanan



Gambar 4.11
Tampilan Halaman Tikanan

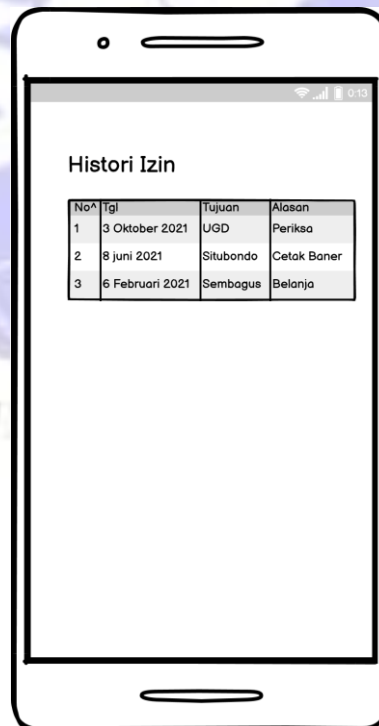
4. Desain halaman pengajuan tikanan



Gambar 4.12

Tampilan Halaman Pengajuan Tindakan

5. Desain halaman izin



Gambar 4.13

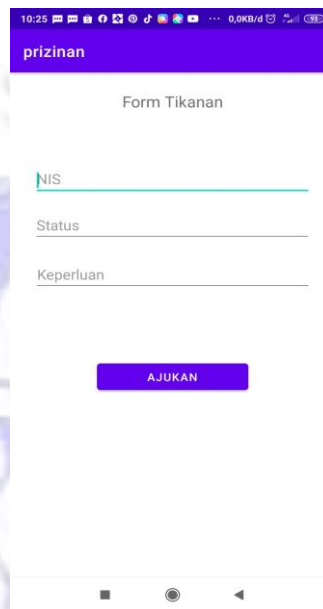
Tampilan Halaman Izin

4.1.4 Implementasi

Implementasi program merupakan langkah-langkah atau prosedur yang di lakukan dalam menyelesaikan desain sistem yang telah di setuju. Aplikasi ini bisa di akses secara online dalam satu jaringan internet untuk digunakan pada Aplikasi Perizinan Pondok Salafiyah Syafi'iyah.

1. Halaman login

Pada halaman login jika username dan password sesuai dengan data yang tertera pada database maka akses login akan diberikan.

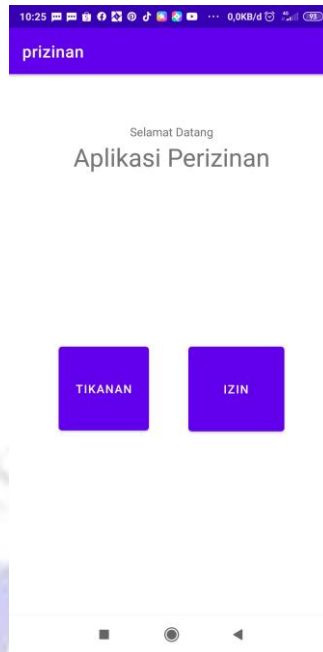


Gambar 4.14

Tampilan Halaman Login

2. Halaman menu utama

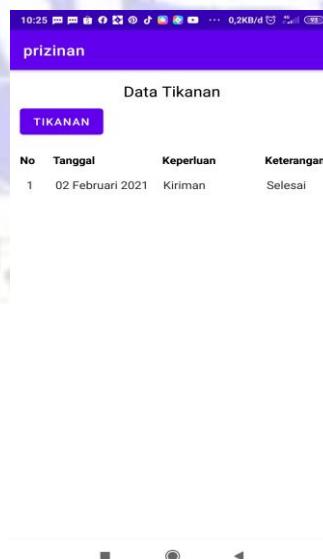
Pada halaman menu utama ini terdapat tiga sub menu yaitu, tindakan, dan izin. Dimana jika salah satu dari dua sub tersebut jika dipilih akan menampilkan data sesuai dengan pilihan.



Gambar 4.15
Tampilan Halaman Menu

3. Halaman tikanan

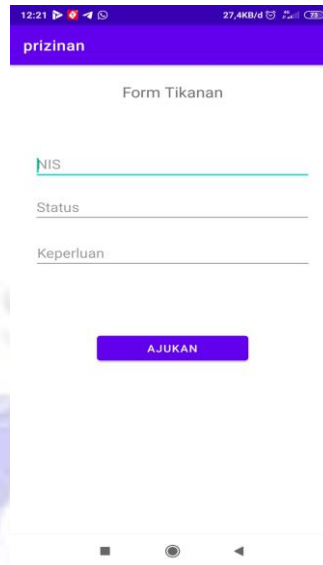
Pada halaman tikanan ini, akan menampilkan data detail tikanan yang didalamnya terdapat nomer, tanggal, kepentingan, dan keterangan.



Gambar 4.16
Tampilan Halaman Detail Tikanan

4. Halaman ajukan tikanan

Pada halaman ini akan menampilkan pengajuan atau ajuan untuk tikanan.



Gambar 4.17

Tampilan Halaman Pengajuan Tikanan

5. Halaman izin

Pada halaman izin ini, terdapat menampilkan detail data izin. Yang didalamnya juga terdapat nomer, tanggal, tujuan, dan alasan.



No	Tanggal	Tujuan	Alasan
1	02 Februari 2021	Klinik As'adiyah	Periksa

Gambar 4.18

Tampilan Halaman Detail Izin

4.1.5 Pengujian Sistem

Pengujian sistem Aplikasi Perizinan di Pondok Pesantren Salafiyah Syafi'iyah ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana implementasi sesuai dengan sistem yang dilakukan sebelumnya. Adapun pengujian yaitu menguji fitur aplikasi yang ditunjukkan pada tabel dibawah.

4.3 Pengujian Internal

Pengujian internal ini merupakan pengujian program berdasarkan fungsi program. Tujuan dari pengujian internal ini adalah untuk menemukan kesalahan fungsi pada program. Sebelumnya dilakukan pengujian eksternal yang melibatkan pihak dari objek pengamatan, yaitu pada Pondok Pesantren Salafiyah Sya'iyah. Tabel 4.7 Berikut ini merupakan hasil dari pengujian internal.

Tabel 4.6 Pengujian Internal

No	Pengujian	Uraian	Hasil Yang di Harapkan	Hasil	
				Y	T
1	Form Login	Berisi nama dan password untuk masuk pada aplikasi	Menampilkan halaman beranda jika berhasil login		
2	Menu utama	Berisi dua <i>button</i> menuju halaman tikana dan halaman izin.	Dapat menampilkan detail pada masing-masing <i>button</i> yang dipilih.		
3	Menu tikanan	Menampilkan data tikanan.	Dapat menampilkan data history tikanan.		
4	Menu pengajuan tikanan	Berisi formulir pengajuan tikanan.	Menampilkan formulir untuk diajukan supaya dapat melakukan tikanan		
5	Menu izin	Menampilkan halaman izin	Menampilkan history santri izin		

4.4 Pengujian Eksternal

Pengujian eksternal merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif, yang diuji coba langsung kepada pengguna yang bersangkutan. Yang 45 dilakukan

setelah pengujian program. dengan mengisi kuosioner yang telah dibuat, yang kemudian dibagikan kepada bebarapa pengguna yang akan melakukan pengujian kepada aplikasi yang dibuat.

Tabel 4.7 Pengujian Eksternal

No	Subyek	Pertanyaan	Hasil				
			SB	B	C	K	SK
1	Petugas pelayanan perizinan	Apakah sitem saat ini berjalan sesuai harapan?					
2	Petugas pelayanan perizinan	Apakah sistem saat ini mudah untuk dioperasikan?					
3	Petugas pelayanan perizinan	Apakah sistem saat ini layak untuk digunakan?					
4	Petugas pelayanan perizinan	Apakah fungsi dalam sistem saat ini berjalan sesuai yang diharapkan?					
5	Petugas pelayanan perizinan	Apakah desain dari sistem ini sudah menarik?					

4.5 Pemeliharaan (Maintenance)

Tahapan pemeliharaan dapat mengulangi proses mulai dari analisa spesifikasi. Oleh karena itu Aplikasi Perizinan ini perlu adanya pemeliharaan perbulannya, sehingga dapat mengantisipasi terjadinya error ketika aplikasi digunakan. Hal ini dilakukan mengingat bahwa aplikasi ini digunakan setiap hari dalam sistem pendataan.