

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Pengumpulan Data

Langkah analisis pada tahap pengumpulan data sistem ini dilakukan secara inten atau secara rinci, dengan demikian kita dapat mengetahui dan mempermudah dalam mengumpulkan data yang dibutuhkan nantinya. Melalui observasi, wawancara ialah sebagai berikut.

a. Observasi

Observasi dilakukan pada tanggal 15 September 2021 sampai 17 September di tempat kantor SMK IT FATHUL WAHID Curah Kalak Jangkar Situbondo, sumber data diperoleh dari ibu Rahmawati, S.Pd dengan hasil atau dokumen yang merupakan kegiatan mengamati secara langsung. Penelitian pertama pada tanggal 15 September 2021. Informasi yang di dapatkan bahwasanya melihat tata tertib dan pelanggaran sekolah serta mengamati penyampaian laporan terkait pendataan pelanggaran siswa di sekolah.

Pada observasi kedua dilakukan pada tanggal 16 Maret 2021 kepada Ibu Rahmawati, S.Pd bagian guru BK di SMK IT FATWAH Curah Kalak Jangkar Situbondo. Dalam observasi kedua ini hal yang didapatkan yakni dapat mengamati BP yang menasehati siswa yang melanggar dan melihat guru BP membuat surat panggilan orang tua terhadap siswa yang melanggar dan yang banyak skor.

Pertanyaan pada hari terakhir 17 September 2021 dilakukan pengumpulan data yang terkait dengan pelanggaran siswa di sekolah.

Berdasarkan beberapa paparan dari pengamatan dan pengumpulan data diatas ini dapat di Tarik kesimpulan bahwasanya hasil observasi yang dilakukan SMK IT FATHUL WAHID Curah Kalak Situbono yaitu dalam pendataan santri yang melanggar dan laporan murid-murid disekolah masih menggunakan rapor yang hanya bisa diterima sekali dalam satu semester oleh orang tua/wali murid.

b. Wawancara

Wawancara merupakan teknik yang digunakan untuk mendapatkan data primer melalui tanya jawab dengan pihak terkait dalam pembuatan sistem informasi, wawancara ini dilakukan pada hari Rabu tanggal 15 September 2021 sampai dengan 17 September 2021. Tujuannya adalah mengetahui kebutuhan pengguna terhadap sistem yang berjalan.

1. Wawancara dilakukan dengan ibu Rahmawati, S.Pd

Pernyataan pembuka yang diajukan mengenai bagaimana proses laporan pelanggaran siswa di SMK IT FATHUL WAHID. Ibu Rahmawati, S.Pd mengatakan bahwa “pendataan dilakukan dengan menulis semua data kedalam buku”.

2. Kemudian dilanjutkan dengan pertanyaan mengenai tentang bagaimana alur proses pelanggaran siswa saat ini. Ibu Rahmawati, S.Pd menanggapi “ Apa bila ada siswa yang melanggar maka siswa tersebut akan dipanggil ke kantor oleh guru BP kemudian di beri sanksi sesuai dengan sanksi yang berlaku”.
3. Kemudian apa saja pelanggaran di SMK IT FATHUL WAHID ini. Ibu Rahmawati, S.Pd menjawab “Pelanggaran yang biasa dilakukan siswa diantaranya bolos, tidak rapi atau tidak memakai atribut sekolah dengan lengkap, membawa makanan kedalam kelas, merokok dan membawa hp kesekolah”.
4. Hukuman apa saja yang diberikan kepada siswa yang diberikan kepada siswa yang melakukan pelanggaran. Ibu Rahmawati, S.Pd menjawab “ Hukuman nya disuruh membaca surat yasin, haddad dan istigosah sesuai pelanggaran siswa”.
5. Pihak mana saja yang di libatkan dalam menaggulagi kenakalan siswa. Ibu Rahmawati, S.Pd mengatakan bahwa “setiap ada siswa yang melanggar akan di serahkan kepada guru BK”.
6. Bagaimana mengatsi point pelanggaran siswa yang melebihi batas. Ibu Rahmawati, S.Pd mengatakan bahwa “Guru BK membuatkan surat panggilan kepada orang tua dan mengembalikan siswa tersebut kepada orang tua siswa”.

4.2 Hasil Analisis dan Desain

4.2.1 Analisis Kebutuhan

Tahapan ini pengembangan sistem yang diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan Batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survey langsung. Informasi dianalisa untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional menjelaskan kebutuhan-kebutuhan dalam aplikasi pelanggaran siswa SMK IT FATHUL WAHID Curah Kalak Jangkar Situbondoo Berbasis Android.

- a. Pengguna dapat melakukan login ke dalam sistem
- b. Pengguna dapat menampilkan skor dan pelanggaran siswa
- c. Pengguna dapat melihat data pelanggaran
- d. Pengguna dapat menampilkan profil

2. Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional menjelaskan kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan untuk perancangan dan menunjang kelancaran pembuatan aplikasi pelanggaran. Kebutuhan Non-fungsional aplikasi perpustakaan di SMK IT FATHUL WAHID Curah Kalak Jangkar Situbondo.

- a. Kebutuhan Perangkat Keras(*hardware*)

Table 4.1
Kebutuhan Perangkat Keras(*Hardware*)

No	Nama Alat	Spesifikasi
1.	Laptop ASUS	Processor : Intel(R) Core(TM) i3-7020U CPU @ 2.30GHz RAM : 8,00 GB System Bit : 64-Bit OS : Windows 10 Unlimate 64-Bit

b. Kebutuhan Perangkat Lunak

Table 4.2
Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*)

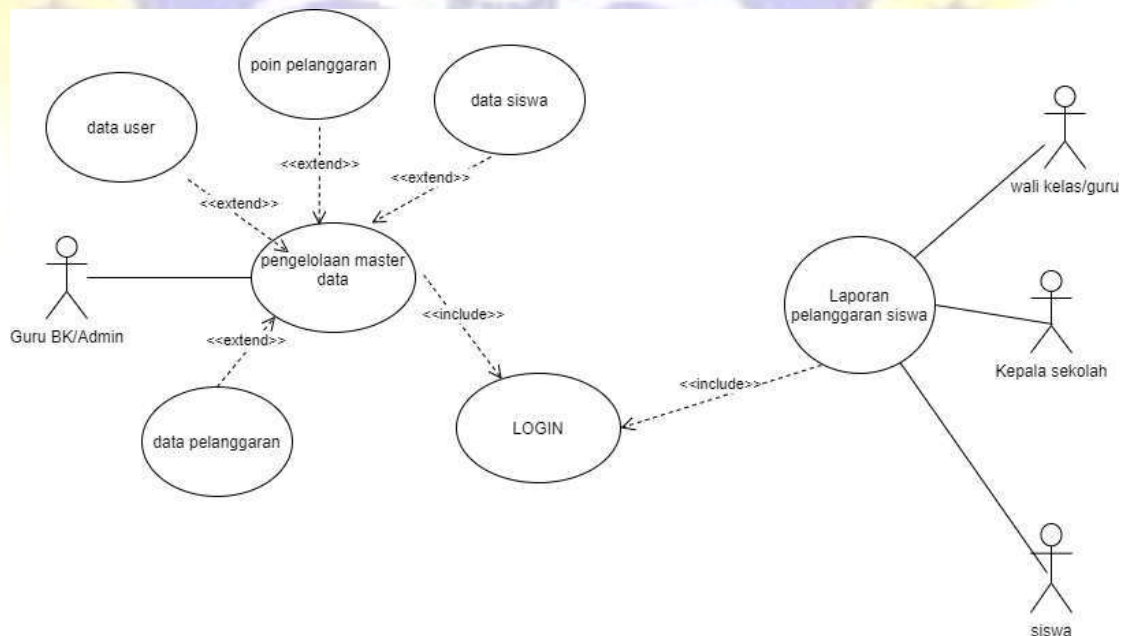
No	Perangkat lunak pengembangan	Perangat Lunak Pengguna
1.	Android Studio Android 4.1	Google Crome
2.	XAMPP 3.2.2	Microdoft Edge

4.2.2 Desain Sistem

Desain aplikasi pelanggaran siswa berbasis android dimodelkan dengan UML (*Unified Moedeling Language*). Berikut merupakan desai sistem dari aplikasi yang dibuat.

a. Use Case Diagram

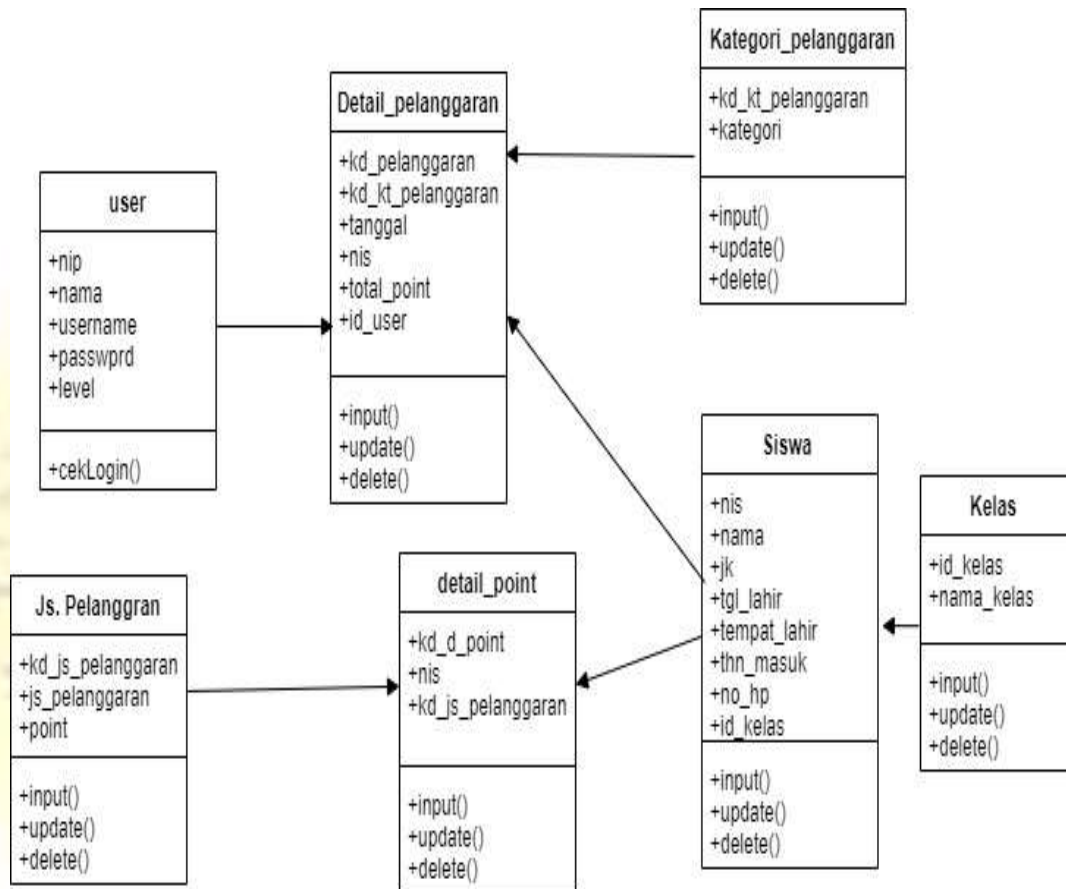
Use Case Diagram adalah gambaran dari beberapa atau semua *actor*, *use case diagram*, dan interaksi diantaranya yang memperkenalkan suatu sistem. Berikut merupakan *use case diagram* dari aplikasi pelanggaran siswa berbasis android.



Gambar 4.1
Use Cse Diagram

b. Class Diagram

Class Diagram adalah model statis yang menggambarkan struktur dan deskripsi class diagram serta hubungan antara class diagram. Berikut merupakan class diagram dari aplikasi pelanggaran siswa berbasis android.

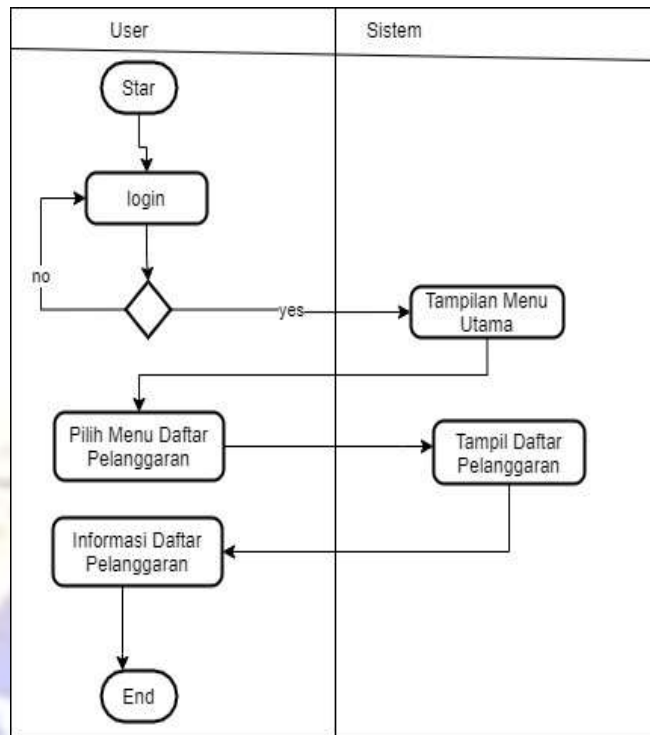


Gambar 4.2
Class Diagram

c. Activity Diagram

Activity Diagram ini menggambarkan tentang aktifitas yang terjadi pada sistem.

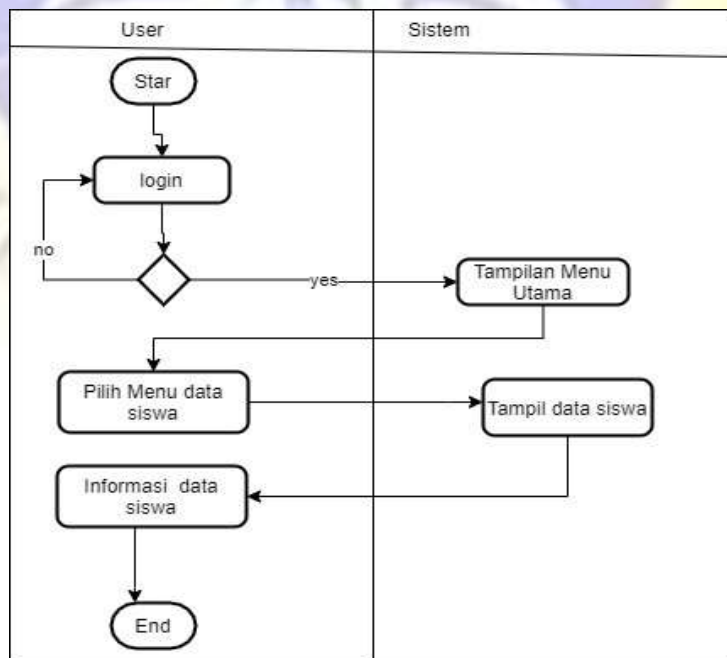
1. *Activity Diagram* Input daftar pelanggaran siswa



Gambar 4.3

Activity Diagram daftar Pelanggaran Siswa

Gambar 4.3 diatas menunjukkan aktifitas guru melakukan penginputan data siswa yang melanggar di sekolah.



Gambar 4.4

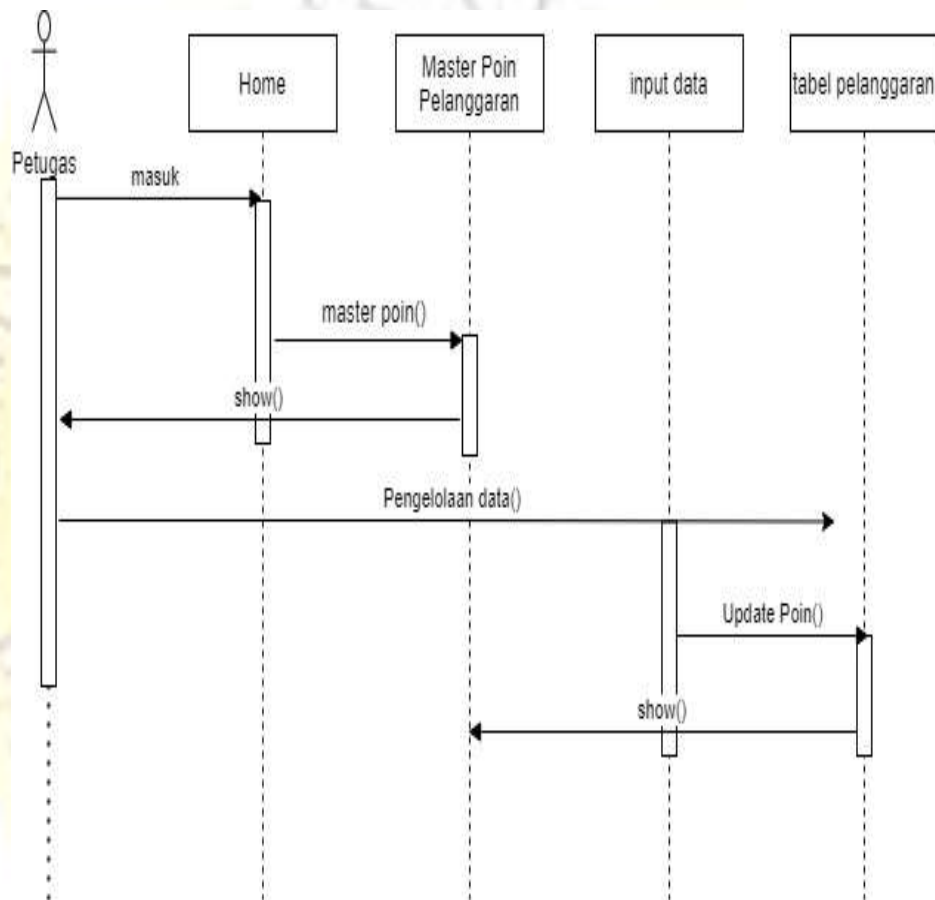
Activity Pelanggaran Siswa

Gambar 4.4 diatas menunjukkan aktifitas untuk menginput data siswa yang melakukan pelanggaran

d. Sequence Diagram

Sequence Diagram adalah suatu diagram yang menggambarkan interaksi antar obyek dan mengindifikasikan komunikasi diantara obyek-obyek tersebut.

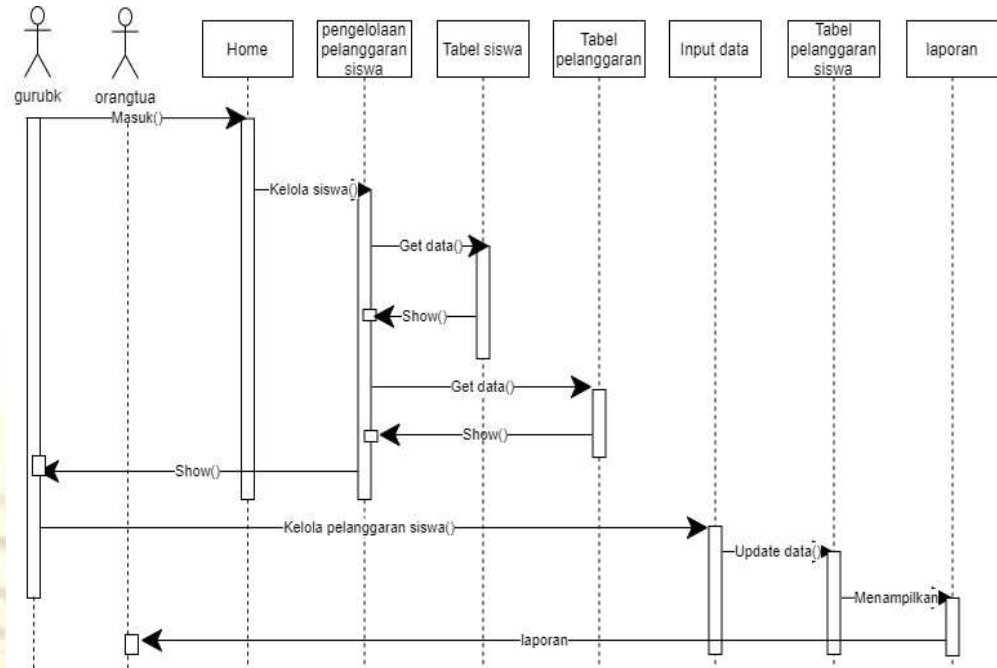
1. *Sequence Diagram* input master poin pelanggaran siswa



Gambar 4.5
Sequence Diagram master poin pelanggaran siswa

Gambar 4.5 diatas merupakan *sequence diagram* poin pelanggaran siswa saat guru BK menginputkan data pelanggaran siswa maka harus login terlebih dahulu. Setelah login berhasil maka pengguna akan masuk pada menu utama. Pada halaman utama.

2. *Sequence Diagram* input pelanggaran siswa



Gambar 4.6
***Sequence Diagram* input pelanggaran siswa**

Gambar 4.6 diatas merupakan *sequence diagram* input pelanggaran siswa. Untuk bisa melihat penginputan data pelanggaran siswa yang melanggar. Pengguna harus login terlebih dahulu kemudian masuk ke halaman menu dan bisa melihat data pelanggaran dan poin pelanggaran secara detail.

4.3 Desain Interface

Desain interface merupakan rancangan sebuah tampilan halaman aplikasi perpustakaan yang akan dibuat. Berikut merupakan desain user interface dari aplikasi pelanggaran siswa berbasis android dktolin di SMK IT FATHUL WAHID antara lain :

a. *From Login*

Interface login Merupakan from pertama untuk menuju ke beranda. Ketika user masuk ke from ini maka akan diminta utnuk mengisi username dan *password* sehingga dapat masuk ke beranda aplikasi. *From login* tersebut seperti gambar .48 dibawah ini:



Gambar 4.8
Form login

b. Tampilan Beranda

Beranda merupakan *interface* yang akan muncul setelah user yang telah berhasil *interface* beranda dan dapat dilihat pada gambar 4.9 dibawah ini



Gambar 4.9
Tampilan Beranda

c. Menu Tentang

Beranda merupakan *interface* yang akan muncul setelah user yang berstatus kepala sekolah telah berhasil *interface* beranda dan dapat dilihat pada gambar 4.10 dibawah ini.



Gambar 4.10
Menu Tentang

d. Daftar pelanggaran

Daftar pelanggaran merupakan *interface* yang akan muncul setelah user yang berstatus telah berhasil *interface* beranda dan dapat dilihat pada gambar 4.11 dibawah ini



Gambar 4.11
Daftar Pelanggaran

e. Data siswa

Data siswa merupakan *interface* yang akan muncul setelah user yang berstatus telah berhasil *interface* beranda dan dapat dilihat pada gambar 4.12 dibawah ini



Gambar 4.12
Data siswa

4.4 Implementasi

Pada bagian ini akan ditampilkan penerapan desain interface pada perangkat yang sesungguhnya. Dan berikut merupakan implementasi dari desain interface di atas

a. From Login

Pada tampilan ini pengguna harus memasukkan user name dan password yang telah tersedia. Berikut adalah gambar dari form login aplikasi pendaftaran nikah berbasis android seperti pada gambar 4.13 Halama Login



Gambar 4.13
Halaman From Login

b. Halaman Utama

Halaman utama ini mengelolah menu- menu yang ada pada aplikasi ini meliputi, daftar dan informasi aplikasi. Seperti pada gambar 4.14 halaman menu.



Gambar 4.14
Halaman Utama

c. Halaman Data Siswa

Halaman data siswa ini berisi data siswa yang melanggar pada aplikasi. Seperti pada gambar 4.15 halaman data siswa.



d. Halaman Data Pelanggaran

Halaman data pelanggaran adalah halaman data siswa yang menampilkan data siswa yang telah melanggar pada aplikasi. Halaman data pelanggaran ini terhubung ke halaman data siswa.

Gambar 4.16
Halaman Data Siswa

4.5 Pengujian

Pengujian bagian ini akan ditampilkan dari hasil pengujian yang telah dilakukan.

a. Pengujian Internal

Pengujian Interna program ini merupakan pengujian program berdasarkan fungsi program. Tujuan dari pegujian internal ini adalah untuk menemukan kesalahan fungsi pada program. Sebelumnya dlakukan pengujian eksternal yang melibatkan pihak dari objek pengamatan, yaitu SMK IT FATHUL WAHID Curah Kalak Jangkar Situbondo. Tabel 4.3 Berikut ini merupakan hasil dari pengujian internal.

Tabel 4.3
Pengujian Internal

No	Pengujian	Uraian	Hasil yang diharapkan	Hasil	
				Y	T
1	From Login	Berisi nama dan NIM sebagai pasword untuk masuk pada aplikasi pelanggaran siswa	Menampilkan pesan GAGAL jika username dan pasworsd salah dan mengarahkan keberanda jika berhasil		
2	Menampilkan Data tata tertib	Menampilkan aturan tata tertib sekolah	Dapat menampilkan aturan tata tertib sekolah	✓	
3	Menampilkan halaman utama	Menampilkan data halaman pelanggaran siswa	Dapat menampilkan halaman utama	✓	
4	Menampilkan profil	Menampilkan profil dari pengguna yang ingin ke aplikasi	Dapat menghasilkan profil dari pengguna yang login ke dalam aplikasi	✓	
5	Menampilkan laporan pelanggaran	Menampilkan laporan persemester	Menampilkan form laporan	✓	

b. Pengujian Eksternal

Pengujian eksternal merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif yang diuji coba langsung kepada pengguna yang bersangkutan. Yang dilakukan setelah pengujian program. Dengan mengisi kuosioner yang telah dibuat, yang kemudian dibagikan kepada beberapa pengguna yang akan melakukan pengujian kepada aplikasi yang dibuat.

Tabel 4.4
Pengujian Eksternal

No	Draf Pertanyaan	Jawaban			
		Sangat baik	Baik	Cukup	kurang
1	Apakah from login dalam program aplikasi ini memudahlan dalam melakukan login kedalam sistem?		✓		
2	Apakah program aplikasi pelanggaran ini mudah di oprasikan?	✓			
3	Apakah dengan adanya program aplikasi pelanggaran ini mudan dan tidak membutuhkan waktu lama dalam mengecek pelanggaran siswa disekolah			✓	
4	Apakah program aplikasi pelanggaran ini memudahkan dalam melakukan laporan kepada orang tua/wali murid	✓			
5	Apakah aplikasi ini memiliki tampilan yang menarik?				
6	Apakah aplikasi mempunyai kemampuan dan fungsi yang diharapkan?		✓		

Adapun Ditahap ini responden dapat menjawab pertanyaan sesuai dengan jawaban yang telah disediakan. Adapun table keterangan serta bobot dari setiap pertanyaan dalam angket ialah sebagai berikut:

Tabel 4.5
Keterangan dan Bobot Nilai

No	Keterangan	Bobot Nilai
1	SB = Sangat Baik	50
2	B = Baik	40
3	CB = Cukup Baik	30
4	TB = Tidak Baik	20
5	STB = Sangat Tidak Baik	10

Untuk mengetahui hasil dari angket diatas harus mengetahui nilai presentase setiap jawaban terlebih dahulu. Untuk mengetahui interval hal yang harus dilakukan terlebih dahulu ialah mencari interval skor persen (i) menggunakan rumus sebagai berikut:

$$I = 100/\text{Jumlah Skor (liker)}$$

Jika jumlah skornya 20 , maka $100/20= 50$

$$\text{Hasil (I)} = 50$$

Jadi jarak intervalnya adalah 50%

Adapun tabel interprestasi skor persen berdasarkan perhitungan interval ialah sebagai berikut:

Tabel 4.6
Keterangan dan Nilai Presentase Skor Interval

No	Keterangan	Nilai Presentase
1	STB = Sangat Tidak Baik	0% - 19,99%
2	TB = Tidak Baik	20% - 39,99%
3	CB = Cukup Baik	40% - 59,99%
4	B = Baik	60% - 79,99%
5	SB = Sangat Baik	80% - 100%

Untuk mengetahui jumlah jawaban yang diperoleh dari tahapan pengujian eksternal diatas dapat diketahui melalui rumus berikut :

$$\text{Rumus : } T \times P_n$$

Keterangan T : Total Jumlah Responden yang memilih

Pn : Pilhan Angka Skor Likert

Selanjutnya ialah mencari interpretasi perhitungan skor dengan cara mencari nilai terkecil (**Y**) dan tertinggi (**X**) skor likert.

Y = skor tertinggi likert x jumlah responden

X = skor terendah likert x jumlah responden

Setelah tahapan diatas selesai maka tahap terakhir dalam mengetahui hasil interpretasi responden terhadap layak dan tidaknya aplikasi tersebut adalah melihat hasil nilai yang dihasilkan dengan menggunakan rumus Index % = Total

Skor / **Y** x 100.

4.6 Pemeliharaan (Maintenance)

Tahapan pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari Analisa spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

Oleh karena itu Aplikasi Pelanggaran siswa ini perlu adanya pemeliharaan perbulannya, sehingga dapat mengatasi terjadinya error ketika aplikasi digunakan. Hal ini dilakukan mengingat bahwa aplikasi digunakan setiap hari dalam sistem pendataan.