

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI PENGADUAN SEKOLAH MENENGAH ATAS
NEGERI 4 HALMAHERA UTARA BERBASIS *ANDROID***



OLEH
Sutina M. Limatahu
07351711019

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KHAIRUN
TERNATE
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI PENGADUAN SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 4 HALMAHERA UTARA BERBASIS ANDROID

Oleh
Sutina M Limatahu
07351711019

Skripsi ini telah disahkan
Tanggal 06 Februari 2024

Menyetujui
Tim Penguji

Ketua Penguji



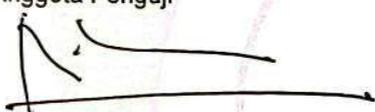
ACHMAD FUAD, S.T., M.T.
NIP. 197606182005011001

Pembimbing I



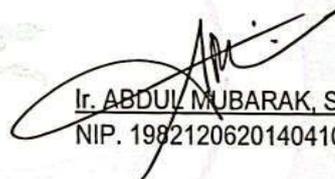
Ir. SALKIN LUTI, S.Kom., M.T.
NIP. 198601112014041002

Anggota Penguji



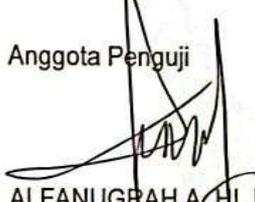
ROSIHAN, S.T., M.Cs.
NIP. 197607192010121001

Pembimbing II



Ir. ABDUL MUBARAK, S.Kom., M.T., IPM.
NIP. 198212062014041002

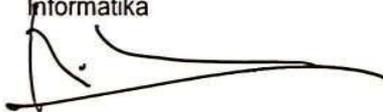
Anggota Penguji



ALFANUGRAH A. H. USMAN, S.T., M.Kom.
NIP. 199403182019032029

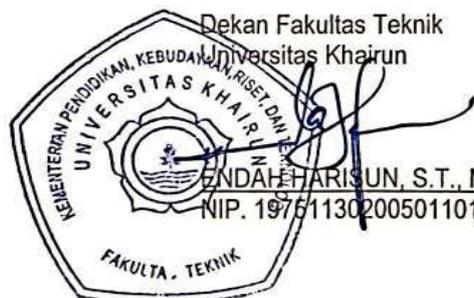
Mengetahui/Menyetujui

Koordinator Program Studi
Informatika



ROSIHAN, S.T., M.Cs.
NIP. 197607192010121001

Dekan Fakultas Teknik
Universitas Khairun



ENDAH HARISUN, S.T., M.T.
NIP. 197511302005011013

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sutina M. Limatahu
Npm : 07351711019
Fakultas : Teknik
Jurusan/Program Studi : Informatika
Judul : Sistem Informasi Pengaduan Sekolah Menengah
Atas Negeri 4 Halmahera Utara Berbasis *Android*

Dengan ini menyatakan bahwa penulisan Skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya saya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Khairun.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Penulis



Sutina M. Limatahu

LEMBAR PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan rasa syukur yang mendalam, dengan telah selesainya skripsi ini penulis mempersembahkannya kepada:

1. Allah SWT yang telah memudahkan dan melancarkan sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Kepada kedua orang tua saya, penyemangat ku Ayahanda Muhammad Limatahu dan surga ku ibunda Fatma Ismail. Dua orang yang paling amat berjasa dan berperan penting dalam membantu saya untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Kepada kaka tercinta saya yang selalu memberikan semangat dan dorongan kepada saya, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Kepada Angkatan tercinta 2017 yang selalu memberikan semangat dan bantuan dalam masa perkuliahan di mulai sampai saat ini. Tetap semangat kawan-kawanku sampai titik darah penghabisan.
5. Dan yang terakhir untuk diri saya sendiri, Sutina M.Limatahu. Terimakasih yang amat banyak, karena tidak menyerah dan mampu untuk sampai pada tahap ini walaupun sambil “ya Allah ya Allah”. Terimakasih kamu hebat aku bangga.

MOTTO

“Apapun yang terjadi, pulanglah sebagai sarjana”

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya semata sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan Skripsi ini dengan judul “Sistem Informasi pengaduan SMA N.4 HALUT berbasis *Android* (studi kasus: SMA N.4 HALUT)”. Penyusunan Skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan pada Universitas Khairun Ternate Fakultas Teknik Program Studi Informatika. Penyusunan Skripsi ini dapat terlaksana dengan baik berkat dukungan dari banyak pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. M. Ridha Ajam, M.Hum., selaku Rektor Universitas Khairun Ternate.
2. Bapak Ir., Endah Harisun, S.T., M.T., CRP., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Khairun Ternate.
3. Bapak Rosihan, S.T., M.Cs., selaku Koordinator Program Studi Informatika dan sebagai Dosen Penguji II saya.
4. Bapak Ir. Salkin Lutfi, S.Kom., M.T., selaku Dosen Pembimbing I, yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, saran, serta arahan yang sangat berarti, hingga terselesaikannya laporan Skripsi ini.
5. Bapak Ir. Abdul Mubarak, S.Kom., M.T., IPM., selaku Dosen Pembimbing II, yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing saran, serta arahan yang sangat berarti, hingga terselesaikannya Skripsi ini.
6. Bapak Achmad Fuad, S.T., M.T., selaku Dosen Penguji pertama saya.
7. Ibu Alfanugrah A. Hi. Usman., S.T., M.Kom., selaku Dosen Penguji III saya.
8. Civitas akademika Fakultas Teknik Universitas Khairun yang telah membantu dalam pelaksanaan pembuatan Skripsi ini.
9. Orang tua, kakak, adik, serta seluruh keluarga yang selalu memberikan dukungan dan perhatian luar biasa yang penuh hingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini.
10. Teman-teman angkatan 2017 yang telah berpartisipasi baik saran maupun kritik atas Skripsi ini.
11. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu penulis baik langsung maupun tidak langsung dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Akhir kata penulis ucapkan rasa terima kasih kepada semua pihak dan apabila ada yang tidak disebutkan namanya penulis mohon maaf, dengan besar harapan semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri dan umumnya bagi pembaca, dan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penulisan ini semoga amal dan kebaikannya dapat balasan yang berlimpah dari Allah Subhanahu wata'ala.

Ternate, 06 Februari 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Penelitian Terkait.....	5
2.2. Pengertian Sistem	6
2.3. Pengertian Informasi	6
2.4. Pengertian Sistem Informasi	7
2.5. <i>Android</i>	7
2.6. <i>Website</i>	9
2.7. UML (<i>Unified Model Language</i>)	10
2.7.1. <i>Use Case Diagram</i>	10
2.7.2. <i>Activity Diagram</i>	11
2.8. HTML (<i>Hypertext Markup Language</i>).....	12
2.9. <i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	12

2.10. MySQL.....	13
2.11. SMA N.4 HALUT (Halmahera Utara)	13
2.12. Pengertian Pengaduan.....	14
2.13. <i>Flowchart</i>	14
2.14. <i>Flutter</i>	16
2.15. <i>Dart</i>	18
2.16. <i>Database</i>	18
2.17. <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	18
2.18. Metode Pengembangan Sistem	19
2.19. Metode Pengujian Sistem	20
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1. Objek Penelitian	22
3.2. Tempat Penelitian.....	22
3.3. Alat dan Bahan	22
3.4. Metode Pengumpulan Data.....	23
3.5. Analisis Masalah.....	23
3.6. Metode Pengembangan Sistem	24
3.7. Sistem Yang Sedang Berjalan	24
3.8. Sistem Yang Diusulkan	25
3.9. Tahap Pengolahan Data	26
3.10. Perancangan Sistem	27
3.10.1. <i>Use Case Diagram</i>	27
3.10.2. <i>Activity Diagram</i>	29
3.11. Desain Perancangan <i>Interface</i>	33
3.12. Pengujian Sistem.....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Implementasi Sistem	37
4.2. Aplikasi Pengaduan SMA N.4 HALUT	38
4.3. Fitur-Fitur Pada Aplikasi Pengaduan	39
4.3.1. Halaman <i>Login</i>	39
4.3.2. Tampilan <i>Home Siswa/i</i>	40

4.3.3.	Tampilan Tempat Pengaduan.....	41
4.3.4.	Status Pengaduan.....	42
4.3.5.	<i>Dashboard Admin</i>	43
4.3.6.	Tampilan Data Pengaduan.....	44
4.3.7.	Data Akun Siswa	45
4.3.8.	Tampilan Tambahan Data Siswa	46
4.3.9.	Data Akun Kepala Sekolah	47
4.3.10.	Tambahan Data Kepala Sekolah	48
4.3.11.	Tampilan <i>Home</i> Kepala Sekolah.....	49
4.3.12.	Tampilan Detail Pengaduan	50
4.3.13.	Halaman Pengaduan Diterima	51
4.3.14.	Halaman Pengaduan Ditolak	52
4.4.	Pengujian Sistem.....	53
4.5.	Analisis Sistem	65
BAB V PENUTUP		
5.1.	Kesimpulan	67
5.2.	Saran	68
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. <i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i> (Buhori, 2016).....	13
Gambar 2.2. <i>Logo Flutter</i> (Panji, 2022)	17
Gambar 3.1. <i>Pemodelan Prototyping</i>	24
Gambar 3.2. <i>Sistem yang Berjalan</i>	25
Gambar 3.3. <i>Sistem yang Diusulkan</i>	26
Gambar 3.4. <i>Diagram Tahapan Pengolahan Data</i>	27
Gambar 3.5. <i>Use Case Diagram Admin</i>	28
Gambar 3.6. <i>Use Case Diagram Kepala Sekolah</i>	28
Gambar 3.7. <i>Use Case Diagram Sisw/i</i>	29
Gambar 3.8. <i>Activity Diagram Admin</i>	30
Gambar 3.9. <i>Activity Diagram Kepala Sekolah</i>	31
Gambar 3.10. <i>Activity Diagram Sisw/i</i>	32
Gambar 3.11. <i>Perancangan Database</i>	33
Gambar 3.12. <i>Desain Tampilan Halaman Login</i>	34
Gambar 3.13. <i>Dashboard Admin</i>	34
Gambar 3.14. <i>Tampilan Home Kepala Sekolah</i>	35
Gambar 3.15. <i>Tampilan Home Sisw/i</i>	35
Gambar 4.1. <i>Alur Aplikasi</i>	37
Gambar 4.2. <i>Halaman Login</i>	39
Gambar 4.3. <i>Flowchart Halaman Login</i>	40
Gambar 4.4. <i>Tampilan Home Sisw/i</i>	40
Gambar 4.5. <i>Flowchart Tampilan Home Sisw/i</i>	41
Gambar 4.6. <i>Tampilan Tempat Pengaduan</i>	41
Gambar 4.7. <i>Flowchart Tampilan Tempat Pengaduan</i>	42
Gambar 4.8. <i>Status Pengaduan</i>	42
Gambar 4.9. <i>Flowchart Status Pengaduan</i>	43
Gambar 4.10. <i>Dashboard Admin</i>	43
Gambar 4.11. <i>Flowchart Dashboard Admin</i>	44

Gambar 4.12.	Tampilan Tempat Pengaduan	44
Gambar 4.13.	<i>Flowchart</i> Tampilan Data Pengaduan	45
Gambar 4.14.	Data Akun Siswa	45
Gambar 4.15.	<i>Flowchart</i> Data Akun Siswa.....	46
Gambar 4.16.	Tampilan Tambahan Data Siswa	46
Gambar 4.17.	<i>Flowchart</i> Tampilan Tambahan Data Siswa	47
Gambar 4.18.	Data Akun Kepala Sekolah.....	47
Gambar 4.19.	<i>Flowchart</i> Data Akun Kepala Sekolah.....	48
Gambar 4.20.	Tambahan Data Kepala Sekolah.....	48
Gambar 4.21.	<i>Flowchart</i> Tambahan Data Kepala Sekolah.....	49
Gambar 4.22.	Tampilan <i>Home</i> Kepala Sekolah	49
Gambar 4.23.	<i>Flowchart</i> Tampilan <i>Home</i> Kepala Sekolah	50
Gambar 4.24.	Tampilan Detail Pengaduan	50
Gambar 4.25.	<i>Flowchart</i> Tampilan Detail Pengaduan	51
Gambar 4.26.	Halaman Pengaduan Diterima	51
Gambar 4.27.	<i>Flowchart</i> Halaman Pengaduan Diterima.....	52
Gambar 4.28.	Halaman Pengaduan Ditolak.....	52
Gambar 4.29.	<i>Flowchart</i> Halaman Pengaduan Ditolak	53
Gambar 4.30.	Tampilan <i>Login Android</i> Berhasil.....	54
Gambar 4.31.	Tampilan <i>Login Android</i> Gagal.....	54
Gambar 4.32.	Pengaduan Berhasil	55
Gambar 4.33.	Pengaduan Gagal.....	56
Gambar 4.34.	Status Ditolak.....	56
Gambar 4.35.	Status Diterima	57
Gambar 4.36.	Status Terkirim.....	58
Gambar 4.37.	<i>Login Web</i> Berhasil.....	59
Gambar 4.38.	<i>Login Web</i> Gagal	59
Gambar 4.39.	Hapus Pengaduan	60
Gambar 4.40.	Tambahan Data Siswa/i.....	61
Gambar 4.41.	Data Siswa/i Gagal	61
Gambar 4.42.	Data Diedit Siswa	62

Gambar 4.43 Data Dihapus Siswa	62
Gambar 4.44 Tambahan Data Kepala Sekolah Gagal.....	63
Gambar 4.45 Data Kepala Sekolah Edit.....	64
Gambar 4.46 Data Kepala Sekolah Dihapus.....	64

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Penelitian Terkait	5
Tabel 2.2. <i>Use Case Diagram</i>	11
Tabel 2.3. <i>Activity Diagram</i>	12
Tabel 2.4. Simbol-Simbol Sistem <i>Flowchart</i>	15
Tabel 2.5. Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	19
Tabel 3.1. Spesifikasi Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	22
Tabel 3.2. Spesifikasi Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	22
Tabel 4.1. Proses <i>Login Android</i>	53
Tabel 4.2. Pengaduan.....	55
Tabel 4.3. Status Ditolak.....	56
Tabel 4.4. Status Diterima	57
Tabel 4.5. Status Terkirim.....	57
Tabel 4.6. <i>Login Web</i>	58
Tabel 4.7. Hapus Pengaduan	59
Tabel 4.8. Data Siswa/l.....	60
Tabel 4.9. Data Kepala Sekolah	63

ABSTRAK

SISTEM INFORMASI PENGADUAN SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 4 HALMAHERA UTARA BERBASIS ANDROID

Sutina M. Limatahu¹, Salkin Lutfi², Abdul Mubarak³

Program Studi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Khairun

Jl. Jati Metro, Kota Ternate Selatan

Email: Sutinalimatahu10@gmail.com¹, salkin.lutfi@unkhair.ac.id², amuba@unkhair.ac.id³

Sistem Informasi sekarang tidak lagi berkembang dalam bidang usaha saja, tapi sudah digunakan dalam berbagai bidang, dari mulai pendidikan, pelayanan, industri, dan masih banyak lagi. Ini menandakan bahwa Informasi yang akurat dan cepat dibutuhkan di berbagai bidang. Seiring kemajuan perkembangan ilmu teknologi dan informasi yang begitu pesat menyebabkan perubahan kinerja dalam menyelesaikan masalah, salah satu contoh masalah yang harus di selesaikan dengan cepat dan tepat adalah masalah pengaduan siswa. Untuk menyelesaikan masalah pengaduan ini penelitian ini membuat suatu aplikasi pengaduan. Aplikasi ini menghasilkan keuntungan bagi pengadu dan penerima pengaduan. Penelitian ini menggunakan metode *prototype* sebagai pengembangan sistem dan metode *black box testing* sebagai pengujian sistem. Penelitian dimulai dengan mengumpulkan data, data yang dimaksud disini adalah data NIS, NIP dan data diri untuk kepala sekolah. Analisis kebutuhan, seperti latihan *coding* dan belajar bahasa pemrograman, dilakukan sebelum merancang sistem. Hasil dari pengujian menunjukkan siswa/i dapat *login*, membuat pengaduan dan melihat status pengaduan, kepala sekolah dapat *login*, melihat pengaduan siswa/i, dan menerima atau menolak pengaduan, dan aplikasi berhasil menyimpan isi pengaduan. Data hasil pengaduan dapat dikelola oleh kepala sekolah dan *admin*.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pengaduan, SMA N.4 HALUT, *Android*.

Abstract

NORTH HALMAHERA STATE HIGH SCHOOL 4 COMPLAINT INFORMATION SYSTEM BASED ON ANDROID

Information systems are now no longer developed only in the business sector, but have been used in various fields, from education, services, industry, and many more. This indicates that accurate and fast information is needed in various fields. As the rapid development of technology and information science causes changes in performance in solving problems, one example of a problem that must be resolved quickly and precisely is the problem of student complaints. Student complaints are a form of student participation and aspirations. The complaint service is carried out with the aim that related parties can pay attention to students' needs so as to create better and more comfortable services for students. For this reason, we need a system that can make it easier for students to complain about criticism and suggestions, where this can be done easily, without fear and without pressure. So it is hoped that problems that frequently occur but are difficult to identify can be immediately followed up until they are resolved quickly and precisely. At this stage the author analyzes and tries to create and develop an Android-based application so that it can help optimize the performance of the agency. System creation uses a prototype method which starts from collecting data based on user needs for the software created so that the system built can be in accordance with the user's wishes. With this system, it can also make it easier for students at the school to easily submit complaints and reports. The system starts by making pictures of diagrams that are used as

use cases, diagrams to describe an interaction between one or more actors and created system, Activity Diagram which describes the activities that occur in the system, Sequence Diagram which explains the interaction of objects in the use case, Class Diagram describes the system structure in terms of defining classes for building the system, and Entity Relationship Diagram (ERD) diagram in database design Complaint Information System at SMA N.4 HALUT Based on Android.

Keywords: *Information System, Complaints, SMA N.4 HALUT, Android.*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sistem Informasi sekarang tidak lagi berkembang dalam bidang usaha saja, tapi sudah digunakan dalam berbagai bidang, dari mulai pendidikan, pelayanan, industri, dan masih banyak lagi. Ini menandakan bahwa Informasi yang akurat dan cepat dibutuhkan di berbagai bidang. Sistem adalah satu kesatuan komponen yang saling terhubung dengan batasan yang jelas bekerja bersama-sama untuk mencapai seperangkat tujuan. Sistem informasi adalah kombinasi dari *people*, *hardware*, *software*, jaringan komunikasi, sumber-sumber data, prosedur dan kebijakan yang terorganisasi dengan baik yang dapat menyimpan, mengadakan lagi, menyimpan, dan menyebarluaskan informasi dalam suatu organisasi.

Seiring kemajuan perkembangan ilmu teknologi dan informasi yang begitu pesat menyebabkan perubahan kinerja dalam menyelesaikan masalah, salah satu contoh masalah yang harus di selesaikan dengan cepat dan tepat adalah masalah pengaduan siswa. Pengaduan siswa merupakan suatu bentuk partisipasi dan aspirasi siswa. Pelayanan pengaduan tersebut dilakukan dengan tujuan agar pihak terkait dapat memperhatikan apa yang menjadi kebutuhan siswa sehingga tercipta pelayanan yang lebih baik dan nyaman bagi siswa/i.p

Pada sekolah ternyata masih banyak tindakan-tindakan yang tersembunyi yang tidak diketahui sejak awal. Ini di sebabkan oleh faktor ketakutan siswa/i untuk melapor, guru yang bersangkutan atau wali kelas sering tidak berada ditempat, laporan yang disampaikan sering lupa untuk dibahas karena ketika melapor, laporan tersebut hanya berupa lisan yang tidak

bisa dilihat kembali. Padahal laporan-laporan pengaduan tersebut sangat baik untuk perkembangan sekolah (Joko, 2022).

Untuk itu dibutuhkan suatu sistem yang dapat mempermudah pengaduan kritik dan saran para siswa/i dimana hal tersebut dilakukan dengan mudah, tanpa rasa takut dan tidak ada tekanan. Sehingga diharapkan masalah-masalah yang sering terjadi tetapi sulit diketahui dapat segera ditindaklanjuti hingga terselesaikan secara cepat dan tepat.

Saat ini, sekolah SMA N.4 HALUT (Halmahera Utara) menerima *complain* serta pengaduan secara manual. Tentu informasi yang diterima kurang detail atau sulit dipahami, sering lupa informasi-informasi pengaduan apa saja yang di sampaikan oleh para siswa/i, padahal informasi tersebut penting dan harus segera ditindak lanjuti. Kritikan, keluhan, masukan, atau saran yang disampaikan bisa ditanggapi dengan penjelasan atau ditampung dengan membutuhkan banyak langkah untuk menyelesaikan. Jika hal-hal yang disampaikan harus ditampung terlebih dahulu perlu adanya sistem yang sesuai. Sistem juga harus dapat menyampaikan informasi dalam bentuk laporan untuk pengelola sekolah.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis melakukan penelitian dengan judul “Sistem Informasi pengaduan SMA N.4 HALUT berbasis *Android*”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di jelaskan di atas maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana membuat sebuah sistem pengaduan pada SMA N.4 HALUT berbasis *android*.

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah sebagai berikut:

1. Tempat penelitian di SMA N.4 HALUT.

2. Data-data yang diambil hanya data pengaduan berupa kritik dan saran dari siswa/i, orang tua atau wali murid di SMA N.4 HALUT.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan kemudahan bagi siswa/i, orang tua atau wali murid untuk menyampaikan pengaduan berupa kritik dan saran untuk sekolah SMA N.4 HALUT.
2. Membuat suatu aplikasi pengaduan berbasis *android* untuk para siswa atau orang tua/wali agar dimanapun dan kapanpun dapat membuat pengaduan.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian sebagai berikut:

1. Manfaat bagi sekolah
Agar sekolah dapat mengetahui kekurangan dan permasalahan apa saja yang menghambat berkembangnya sekolah tersebut dan juga dapat cepat menangani permasalahan, mencari solusi dari masalah tersebut dan membuat keputusan yang tepat untuk mengatasi masalah tersebut.
2. Manfaat bagi penulis
Kami para penulis dapat memperdalam dan mendapat banyak ilmu dari proses pembuatan sebuah aplikasi pengaduan berbasis *android*.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan ini merupakan pembahasan singkat dari setiap bab yang menjelaskan hubungan antara bab yang satu dengan bab yang lainnya, yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Memuat latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan menjelaskan mengenai teori yang menjadi dasar dan mendukung penulisan.

BAB III METODE PENELITIAN

Membahas metode yang digunakan dalam penelitian yang terdiri dari studi pustaka, metode pengambilan data, metode perancangan, dan analisis.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan implementasi perancangan detail dalam hal kerja sistem beserta analisis terhadap sistem serta pengujian.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan yang didapatkan dari analisis mengenai keterkaitan dengan user dan sistem serta saran demi pengembangan sistem dimasa yang akan datang.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terkait

Penelitian Berikut ini adalah ulasan dari penelitian yang berkaitan dengan penelitian yang di lakukan, dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2.1 Penelitian Terkait

No	Nama dan Tahun	Judul	Metode	Hasil
1.	Salman Jaya Sempurna dan Abi Arfianoris (2017)	Rancang Bangun Aplikasi Keluhan Mahasiswa Berbasis <i>Android</i>	<i>System Development Life Cycle</i> (SDLC)	Aplikasi penanggulangan Universitas Trilogi terdapat beberapa menu untuk melakukan registrasi yang terdiri atas beberapa isian data terkait dengan data dari <i>user</i> .
2.	Helmi Ismail, Haris Triono Sigit dan Sumiati (2021)	Aplikasi Laporan Pengaduan Fasilitas Umum Kota Serang Berbasis <i>Android</i>	Air Terjun (<i>Waterfall</i>)	Dideskripsikan secara detail tampilan yang terdapat pada aplikasi laporan pengaduan fasilitas umum yang dibuat guna membantu jalannya aplikasi beserta dilengkapi dengan fitur dan fungsinya masing-masing.
3.	Noviandi dan Taufan Syahrudin (2022)	Sistem Informasi Layanan Pengaduan Masalah Pegawai Berbasis <i>Android</i>	Air Terjun (<i>Waterfall</i>)	Didapatkan hasil sbb: 1. Analisis sistem berjalan 2. Analisis kebutuhan sistem 3. Desain sistem 4. Pembuatan kode program 5. Tahap pengujian
3.	Noviandi dan Taufan Syahrudin (2022)	Sistem Informasi Layanan Pengaduan Masalah Pegawai Berbasis <i>Android</i>	Air Terjun (<i>Waterfall</i>)	Didapatkan hasil sbb: 1. Analisis sistem berjalan 2. Analisis kebutuhan sistem 3. Desain sistem 4. Pembuatan kode program

				5. Tahap pengujian
4.	Roisyatu Mutaqin, Anis Yosrotun dan Wahab Sya'roni (2021)	Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Desa Berbasis <i>Android</i>	SLDC dan <i>Waterfall</i>	Berdasarkan hasil observasi terhadap alur yang telah berjalan, peneliti membuat rancangan desain flowchart sistem baru yang dibangun berbasis <i>android</i> .
5.	Zainul Anwar, Hari Lugis Purwanto dan Rini Agustina (2020)	Sistem Informasi Pelaporan Komplain dan Monitoring Perbaikan Sarana dan Prasarana Berbasis <i>Android</i>	Air Terjun (<i>Waterfall</i>)	<i>Use case diagram</i> utama menjelaskan daftar aktor yang terlibat didalam sistem dan hak akses yang dapat dilakukan oleh masing-masing aktor.

2.2. Pengertian Sistem

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Berdasarkan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengertian sistem yaitu merupakan gabungan dari berbagai elemen yang bekerja sama untuk mencapai suatu target atau tujuan. Di dalam jurnal Sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang berintegritas dengan tujuan yang sama untuk mencapai tujuan (Yunahar, 2018).

2.3. Pengertian Informasi

Informasi merupakan hasil dari pengolahan data, akan tetapi tidak semua hasil dari pengolahan tersebut bisa menjadi informasi, hasil pengolahan data yang tidak memberikan makna atau arti serta tidak bermanfaat bagi seseorang bukanlah merupakan informasi bagi orang tersebut. Berdasarkan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa informasi merupakan hasil dari pengolahan data atau data yang sudah di proses. Didalam buku mengungkapkan: "Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang

berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang (Yunahar, 2018).

2.4. Pengertian Sistem Informasi

Berdasarkan jurnal mengungkapkan “Dalam arti yang luas sistem informasi dapat dipahami sebagai sekumpulan subsistem yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama dan membentuk satu kesatuan, saling berintegrasi dan bekerja sama antara bagian satu dengan yang lainnya dengan cara-cara tertentu untuk melakukan fungsi pengolahan data, menerima masukan (*input*) berupa data, kemudian mengolahnya (*processing*), dan menghasilkan keluaran (*output*) berupa informasi sebagai dasar pengambilan keputusan yang berguna dan mempunyai nilai nyata yang dapat dirasakan akibatnya baik pada saat itu juga maupun dimasa mendatang, mendukung kegiatan operasional, manajerial, dan strategis organisasi, dengan memanfaatkan berbagai sumber daya yang ada dan tersedia bagi fungsi tersebut guna mencapai tujuan. “Sistem informasi dapat diartikan sebagai sekumpulan elemen yang bekerja secara bersama-sama baik secara manual ataupun berbasis komputer dalam melaksanakan pengolahan data yang berupa pengumpulan, penyimpanan, pemrosesan data untuk menghasilkan informasi yang bermakna dan berguna bagi proses pengambilan keputusan pada berbagai tingkatan manajemen. Berdasarkan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi merupakan data yang dikumpulkan, dikelompokkan dan diolah sedemikian rupa sehingga menjadi sebuah satu kesatuan informasi yang saling dan saling mendukung sehingga menjadi informasi yang berharga bagi yang menerimanya (Yunahar, 2018).

2.5. Android

Pengertian *Android* adalah sistem operasi berbasis Linux yang dipergunakan sebagai

pengelola sumber daya perangkat keras, baik untuk *ponsel*, *smartphone* dan juga *PC tablet*. Secara umum *Android* adalah platform yang terbuka (*Open Source*) bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri yang digunakan oleh berbagai piranti bergerak. Telepon pertama yang memakai sistem operasi *Android* adalah *HTC Dream*, yang dirilis pada 22 Oktober 2008. Pada penghujung tahun 2009 diperkirakan di dunia ini paling sedikit terdapat 18 jenis telepon seluler yang menggunakan *Android*. Semenjak kehadirannya pada 9 Maret 2009, *Android* telah hadir dengan versi 1.1, yaitu sistem operasi yang sudah dilengkapi dengan pembaruan estetis pada aplikasinya, seperti jam alarm, *voice search*, pengiriman pesan dengan *Gmail*, dan pemberitahuan *Email*.

Pada perkembangannya, sistem operasi *Android* telah mengalami beberapa perubahan dan perbaikan. Dan yang paling menarik adalah versi keluaran *Android* yang diberi nama seperti nama-nama makanan. Menurut Teguh Arifianto (2011:1), *Android* merupakan perangkat bergerak pada sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis linux. Menurut Hermawan (2011:1), *Android* merupakan OS (*Operating System*) *Mobile* yang tumbuh ditegah OS lainnya yang berkembang dewasa ini. OS lainnya seperti *Windows Mobile*, *i-Phone OS*, *Symbian*, dan masih banyak lagi. Akan tetapi, OS yang ada ini berjalan dengan memprioritaskan aplikasi inti yang dibangun sendiri tanpa melihat 7 potensi yang cukup besar dari aplikasi pihak ketiga. Oleh karena itu, adanya keterbatasan dari aplikasi pihak ketiga untuk mendapatkan data asli *ponsel*, berkomunikasi antar proses serta keterbatasan distribusi aplikasi pihak ketiga untuk platform mereka. Berdasarkan pendapat diatas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa *android* adalah sistem operasi berbasis linux yang sedang berkembang ditengah OS lainnya. Adapun versi-versi *android* sebagai berikut:

1. *Android* versi 1.0 (2008).

2. *Android* versi 1.5 *cupcake* (2009).
3. *Android* versi 1.6 *donut* (2009).
4. *Android* versi 2.0 / 2.1 *eclary* (2009).
5. *Android* versi 2.2 *froyo* (2010).
6. *Android* versi 2.3 *gingerbread* (2010).
7. *Android* versi 3.0 / 3.1 / 3.2 *honeycomd* (2011).
8. *Android* versi 4.0 *ice cream sandwich* (2011).
9. *Android* versi 4.1 / 4.2 / 4.3 *jelly bean* (2012-2013).
10. *Android* versi 4.4 *KitKat* (2013).
11. *Android* versi 5.0 / 5.1 *lollipop* (2014-2015).
12. *Android* versi 6.0 *marshmallow* (2015).
13. *Android* versi 7.0 / 7.1 *nougat* (2016).
14. *Android* versi 8.0 / 8.1 *oreo* (2017).
15. *Android* versi 9.0 *pie* (2018).
16. *Android* versi 10 (2019).
17. *Android* versi 11 (2020).
18. *Android* versi 12 (2021).
19. *Android* versi 13 (2022) (Muhammad, 2021).

2.6. Website

Website adalah kumpulan informasi/kumpulan page yang biasa diakses lewat jalur internet. Setiap orang di berbagai tempat dan segala waktu bisa menggunakannya selama terhubung secara online di jaringan internet. Secara teknis, website adalah kumpulan dari page, yang tergabung ke dalam suatu domain atau subdomain tertentu. Berikut ini

pengertian website menurut para ahli:

1. Menurut A. Taufiq Hidayatullah, Website adalah bagian paling terlihat sebagai jaringan terbesar dunia, yakni internet.
2. Menurut Haer Talib, Website adalah sebuah tempat di internet yang mempunyai nama dan alamat.
3. Menurut Boone (Thomsom), Website adalah koleksi sumber informasi kaya grafis yang saling berhubungan satu sama lain dalam internet yang lebih besar.
4. Menurut Feri Indayudha, Website adalah suatu program yang dapat memuat film, gambar, suara, serta musik yang ditampilkan dalam internet.
5. Menurut Yuhefizar, Website adalah suatu metode untuk menampilkan informasi di internet, baik berupa teks, gambar, suara maupun video yang interaktif dan mempunyai kelebihan untuk menghubungkan (link) satu dokumen dengan dokumen lainnya (hypertext) yang diakses melalui sebuah *browser* (Muhammad, 2021).

2.7. UML (*Unified Model Language*)

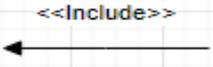
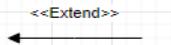
UML suatu tool untuk dikembangkan sebagai alat untuk mendesain sistem berbasis objek dengan baik. UML sebagai bahasa baku yang memberikan gambaran mendetail alur perancangan aplikasi. UML menjadi dasar pembangunan Sistem Informasi. Perkembangan suatu aplikasi perancangan aplikasi ini memerlukan sebuah analisis dan design yang akan memberikan arahan bentuk aplikasi yang akan dirancang, sehingga akan menghasilkan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna yang sudah diuji dan di gunakan user. Perancangan tersebut meliputi: (Galuh, 2020).

2.7.1. *Use Case Diagram*

Use case diagram merupakan pemodelan untuk sistem informasi yang akan dibuat.

Use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut. Simbol-simbol yang digunakan dalam *Use Case* dapat di lihat pada tabel di bawah ini (Ade, 2016). Dapat dilihat pada tabel 2.2.

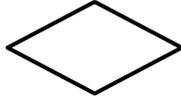
Tabel 2.2 *Use Case Diagram* (Ade, 2016)

Gambar	Keterangan
	<i>Use Case</i> menggambarkan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang bertukar pesan antar unit dengan aktor, yang dinyatakan dengan menggunakan kata kerja.
	Aktor atau Aktor adalah Abstraction dari orang atau sistem yang lain yang mengaktifkan fungsi dari target sistem. Untuk mengidentifikasi aktor, harus ditentukan pembagian tenaga kerja dan tugas-tugas yang berkaitan dengan peran pada konteks target sistem. Orang atau sistem bisa muncul dalam beberapa peran. Perlu dicatat bahwa aktor berinteraksi dengan <i>Use Case</i> , tetapi tidak memiliki kontrol terhadap <i>use case</i> .
	Asosiasi antara aktor dan <i>use case</i> , digambarkan dengan garis tanpa panah yang mengindikasikan siapa atau apa yang meminta interaksi secara langsung dan bukannya mengindikasikan data.
	Asosiasi antara aktor dan <i>use case</i> yang menggunakan panah terbuka untuk mengindikasikan bila aktor berinteraksi secara pasif dengan sistem.
	<i>Include</i> , merupakan di dalam <i>use case</i> lain (<i>required</i>) atau pemanggilan <i>use case</i> oleh <i>use case</i> lain, contohnya adalah pemanggilan sebuah fungsi program.
	<i>Extend</i> , merupakan perluasan dari <i>use case</i> lain jika kondisi atau syarat terpenuhi.
	Generalisasi, menunjukkan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dengan <i>use case</i> .

2.7.2. Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis (Ade, 2016). Simbol-simbol yang digunakan dalam *activity Diagram* dapat di lihat pada tabel 2.3.

Tabel 2.3 *Activity Diagram* (Ade, 2016)

No	Gambar	Nama	Keterangan
1.		<i>Entitas</i>	Jenis entitas dapat berupa suatu elemen lingkungan, sumber daya atau transaksi yang <i>field-field</i> nya dipergunakan dalam aplikasi program.
2.		<i>Relasi</i>	Menunjukkan nama relasi antar satu entitas dengan entitas lainnya.
3.		<i>Atribut</i>	<i>Atribut</i> adalah karakteristik dari sebuah entitas.
4.		Garis Relasi	Menunjukkan hubungan (keterkaitan) antar entitas.

2.8. HTML (*Hypertext Markup Language*)

Hypertext Markup Language (HTML) adalah bahasa penelitian halaman yang menciptakan dokumen-dokumen *hypertext* atau *hypermedia*. HTML memasukkan kode-kode pengendali dalam sebuah dokumen pada berbagai poin yang dapat di spesifikasikan, yang dapat menciptakan hubungan (*hyperlink*) dengan bagian yang lain dari dokumen tersebut atau dengan dokumen lain yang berada di *World Wide Web*. Tag HTML tidak *case sensitive*, jadi dapat menggunakan atau keduanya mendapatkan *output* yang sama. HTML berawal dari bahasa GSML (*Standard Generalized Markup Language*) yang penulisannya disederhanakan. HTML dapat dibaca oleh berbagai macam platform. HTML juga merupakan bahasa pemrograman yang fleksibel, dapat disisipi atau digabungkan dengan bahasa pemrograman lain, seperti PHP, ASP, JSP, JavaSrcip dan lainnya. Jika ada kesalahan dalam penulisan HTML, *browser* tidak akan memperlihatkan *syntax error*, tetapi hanya tidak menampilkannya (Buhori, 2016).

2.9. *Hypertext Preprocessor* (PHP)

PHP adalah singkatan dari "PHP: *Hypertext Preprocessor*", yaitu bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan

pengembangan sebuah situs web dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML. PHP juga digunakan sebagai bahasa script server-site dalam pengembangan web yang disisipkan pada dokumen HTML. Maksud dari *script server-site* adalah sintaks dan perintah-perintah yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan di *server* tetapi disertakan pada dokumen HTML (Buhori, 2016). Dapat dilihat pada gambar 2.1.



Gambar 2.1 *Hypertext Preprocessor (PHP)* (Buhori, 2016)

2.10. MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak Pembuat *database* yang bersifat terbuka atau *open source* dan berjalan di semua *platform* baik *Linux* maupun *Windows*, MySQL merupakan program pengakses database yang bersifat network sehingga dapat digunakan untuk aplikasi *Multi User* (Pengguna Banyak). MySQL adalah sebuah database yang dapat berjalan sebagai *server* maupun *client*. Produk database MySQL ini memiliki general *public license*, dan bersifat *open source*, sehingga bebas untuk digunakan, diedarkan, maupun dikembangkan kembali, tanpa harus khawatir dengan hak cipta (Buhori, 2016).

2.11. SMA N.4 HALUT (Halmahera Utara)

SMA N.4 HALUT (Halmahera Utara) adalah salah satu satuan pendidikan dengan jenjang SMA di Ngofakiaha, Kec. Malifut, Kab. Halmahera Utara, Maluku Utara. Dalam menjalankan kegiatannya, SMA N.4 HALUT (Halmahera Utara) berada di bawah naungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

SMA N.4 HALUT (Halmahera Utara) beralamat di JL. H. Adam Malik, Ngofakiaha,

Kec. Malifut, Kab. Halmahera Utara, Maluku Utara, dengan kode pos 97757. SMA N.4 HALUT (Halmahera Utara) menyediakan listrik untuk membantu kegiatan belajar mengajar. Sumber listrik yang digunakan oleh SMA N.4 HALUT (Halmahera Utara) berasal dari PLN. SMA N.4 HALUT (Halmahera Utara) menyediakan akses internet yang dapat digunakan untuk mendukung kegiatan belajar mengajar menjadi lebih mudah. Provider yang digunakan SMA N.4 HALUT (Halmahera Utara) untuk sambungan internetnya adalah *Telkomsel Flash*. Pembelajaran di SMA N.4 HALUT (Halmahera Utara) dilakukan pada Pagi. Dalam seminggu, pembelajaran dilakukan selama 6 hari. SMA N.4 HALUT (Halmahera Utara) memiliki akreditasi A, berdasarkan sertifikat 155/BAN-SM/KPTS/XII/2018.

2.12. Pengertian Pengaduan

Pengaduan adalah laporan yang mengandung informasi atau indikasi terjadinya penyalahgunaan wewenang, penyimpangan atau pelanggaran perilaku yang dilakukan oleh aparat pengadilan, yang berasal dari masyarakat, anggota instansi peradilan, instansi di luar pengadilan, maupun dari media massa dan sumber-sumber informasi (Listra, 2022).

2.13. Flowchart

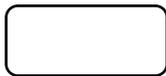
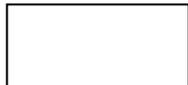
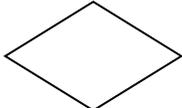
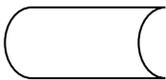
Flowchart dapat diartikan sebagai suatu alat atau sarana yang menunjukkan langkah-langkah yang harus dilaksanakan dalam menyelesaikan suatu permasalahan untuk komputasi dengan cara mengekspresikan nya ke dalam serangkaian simbol-simbol grafis khusus. Manfaat yang akan diperoleh bila menggunakan flowchart dalam pemecahan masalah komputasi:

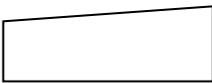
1. Terbiasa berfikir secara sistematis dan terstruktur.
2. Mudah mengecek dan menemukan bagian-bagian prosedur yang tidak valid dan bertele-tele.

3. Prosedur akan mudah dikembangkan.

Dibawah ini merupakan simbol *flowchart* (Rini, 2015). Dapat dilihat pada tabel 2.4.

Tabel 2.4 Simbol-Simbol Sistem *Flowchart* (Rini, 2015)

No	Simbol	Fungsi
1.	Memulai/mengakhiri 	Terminal, untuk memulai dan mengakhiri suatu proses/ kegiatan.
2.	Simbol Kegiatan Manual 	Menunjukkan pekerjaan manual.
3.	Kartu Plong 	Menunjukkan <i>input/ouput</i> yang menggunakan kartu plong (<i>punched card</i>).
4.	Proses 	Menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer.
5.	<i>Input/Ouput</i> 	Digunakan untuk menyatakan <i>input</i> dan <i>ouput</i> tanpa melihat jenisnya.
6.	Simbol Keputusan 	Digunakan untuk memilih proses yang akan dilakukan berdasarkan kondisi tertentu.
7.	Pita Magnetik 	Menunjukkan <i>input/ouput</i> menggunakan pita magnetik.
8.	<i>Diskette</i> 	Menunjukkan <i>input/ouput</i> menggunakan <i>diskette</i> .
9.	<i>Drum Magnetik</i> 	Menunjukkan <i>input/ouput</i> menggunakan drum magnetik

10.	Simbol Keyboard 	Menunjukkan <i>input</i> yang menggunakan <i>online keyboard</i> .
11.	Display 	Menunjukkan <i>ouput</i> yang ditampilkan di monitor.
12.	Pita Kontrol 	Menunjukkan penggunaan pita kontrol (kontrol tape) dalam batch kontrol total untuk pencocokan diproses <i>batch processing</i> .
13.	Garis Alir 	Menunjukkan arus dari proses.
14.	Penghubung 	Menunjukkan penghubung ke halaman yang masih sama atau ke halaman yang lain.

2.14. Flutter

Flutter merupakan sebuah toolkit UI *portabel* punya *Google* yang digunakan untuk membuat aplikasi yang dikompilasi secara native untuk seluler atau *mobile*, web, dan *desktop* dari satu basis kode. *Flutter* bekerja dengan kode yang ada, sudah digunakan oleh berbagai pengembang dan organisasi di seluruh dunia, dan juga gratis untuk pengguna untuk digunakan atau *open source*. *Flutter* menggunakan bahasa pemrograman *Dart* dikarenakan bahasa *dart* merupakan bahasa yang memenuhi keempat kriteria penilaian yang dilakukan oleh pengembang *Flutter* (Ryan, 2022).

Flutter adalah sebuah *framework open-source* yang dikembangkan oleh *Google* untuk membangun antar muka (*user interface*) aplikasi *Android* dan *iOS*. Jika kita berbicara bagaimana cara membuat aplikasi *Android* maupun *iOS*, biasanya akan dihadapi dengan banyak pilihan kenapa aplikasi tersebut dapat dibangun. Banyak perusahaan besar di dunia

telah mengadopsi *Flutter* untuk mengembangkan aplikasi. Sebut saja *Google*, *Alibaba Group*, dan *Grab*. *Flutter* memiliki beberapa keunggulan antara lain:

1. *Cross Platform*.

Flutter mendukung *cross platform*, atau dapat dijalankan pada beberapa *platform* yang berbeda. Dengan menggunakan *flutter*, dapat membuat aplikasi *Android* dan *iOS* sekaligus. Selain *mobile*, dapat juga membuat aplikasi web dan *desktop*. Tentunya ini akan menghemat waktu, dikarenakan tidak perlu mempelajari bahasa native masing-masing *platform*.

2. *Fast Development (Hot Reload)*.

Flutter memiliki fitur *hot reload*. Ini merupakan fitur yang berfungsi untuk mempercepat dan mempermudah proses pengembangan aplikasi. Setelah melakukan perubahan pada kode program, cukup menekan *hot reload*.

3. *Beautiful UI*.

Flutter dirancang untuk mempermudah developer dalam membangun tampilan *user interface*. Keseluruhan UI pada *flutter* dibangun menggunakan *widget*. Dapat melakukan kustomisasi pada tiap *widget* akan menggambarkan seperti apa tampilan yang akan dibuat berdasarkan konfigurasi dan state yang ada. Terdapat 2 set *widget*, *Material Design (Android)* dan *Cupertino (iOS)* (Panji, 2022). Dapat dilihat pada gambar 2.2.



Gambar 2.2 Logo *Flutter* (Panji, 2022)

2.15. Dart

Dart merupakan bahasa pemrograman yang dikembangkan oleh *Google* untuk kebutuhan membuat aplikasi *android* atau *mobile* dengan menggunakan *framework flutter*. Bahasa pemrograman *Dart* memiliki konsep OOP (*Object Oriented Programming*). Dalam pengembangan aplikasi menggunakan *Flutter*, *Dart* merupakan bahasa pemrograman yang harus atau wajib di pelajari (Panji, 2022).

Bahasa pemrograman *Dart* merupakan sebuah bahasa pemrograman yang dioptimalkan untuk klien untuk mengembangkan aplikasi cepat di berbagai macam *platform*. Bahasa *Dart* sangat cocok untuk pengembangan klien, dimana *dart* memprioritaskan pengembangan. Fitur *dart* yang memprioritaskan pengembangan aplikasi adalah fitur *hot reload*, dimana pengembang bisa melihat secara langsung perubahan tampilan selagi masih mengoding tanpa harus menunggu untuk *recompile* dan kodingan yang sedang dibuat. *Dart* juga dapat dengan mudah mengoding untuk web, *mobile*, dan juga *desktop* (Ryan, 2022).

2.16. Database

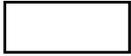
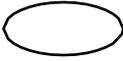
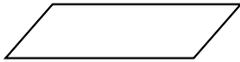
Merupakan kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Pada pemrograman menggunakan *framework flutter*, *database* tetap digunakan sebagai penyimpanan data sehingga tidak memberatkan perangkat handphone untuk menyimpan data. Data yang disimpan dapat diakses dengan menggunakan API (*Application Programming Interface*). API merupakan kumpulan konsep dari fungsi yang dapat dipanggil oleh program lain (Panji, 2022).

2.17. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah alat pemodelan data utama dan akan

membantu mengorganisasikan data dalam suatu proyek ke dalam entitas-entitas dan menentukan hubungan antar entitas. Proses memungkinkan analisis menghasilkan struktur *basis data* yang baik sehingga data dapat disimpan dan diambil secara efisien. Dapat dilihat pada tabel 2.5.

Tabel 2.5 Simbol *Entity Relationship Diagram (ERD)* (Santoso, 2019)

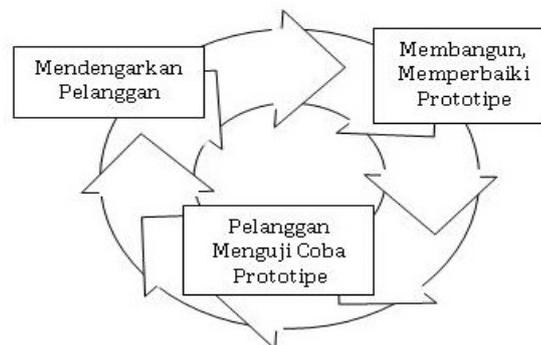
No	Gambar	Nama	Keterangan
1.		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran pengguna
2.		<i>Entitas</i>	Jenis entitas dapat berupa suatu elemen lingkungan, sumber daya atau transaksi yang <i>field-fieldnya</i> dipergunakan dalam aplikasi program.
3.		<i>Relasi</i>	Menunjukkan nama relasi antar satu entitas dengan entitas lainnya.
4.		Atribut	Atribut adalah karakteristik dari sebuah entitas.
5.		Garis Relasi	Menunjukkan hubungan (keterkaitan) antar entitas.
6.		<i>Input/output</i>	Digunakan untuk menyatakan <i>input</i> dan <i>ouput</i> tanpa melihat jenisnya
7.		<i>Databases</i>	Penyimpanan <i>input/output</i> .
8.		Mulai/selesai	Memulai atau mengakhiri suatu proses.

Tabel 2.5 merupakan tabel dari simbol-simbol *Entity Relationship Diagram (ERD)* dan keterangan dari simbol tersebut yang terdiri dari simbol *Entitas*, *Relasi*, *Atribut*, dan Garis Relasi (Santoso, 2019).

2.18. Metode Pengembangan Sistem

Prototype adalah tipe yang asli, bentuk, atau contoh dari sesuatu yang dipakai sebagai contoh yang khas, dasar, atau standar untuk halhal lain dari kategori yang sama. Dalam bidang desain, sebuah *prototype* dibuat sebelum dikembangkan atau justru dibuat

khusus untuk pengembang sebelum dibuat dalam skala sebenarnya atau sebelum diproduksi secara massal. Kategori *prototype* dasar, tidak ada kesepakatan umum tentang apa yang merupakan *prototype* dan kata tersebut sering digunakan bergantian dengan kata "model" Menurut Krisyanti dalam Fakhrurozi (2019), *prototipe* adalah tipe yang asli, bentuk, atau contoh dari sesuatu yang dipakai sebagai contoh yang khas, dasar, atau standar untuk hal-hal lain dari kategori yang sama. Dalam bidang desain, sebuah prototipe dibuat sebelum dikembangkan atau justru dibuat khusus untuk pengembangan sebelum dibuat dalam skala sebenarnya atau sebelum diproduksi secara masal. Kategori prototipe dasar, tidak ada kesepakatan umum tentang apa yang merupakan prototipe dan kata tersebut sering digunakan bergantian dengan kata "model" (Titania, 2021). Dapat dilihat pada gambar 2.3.



Gambar 2.3 Pemodelan *Prototyping* (Titania, 2021)

2.19. Metode Pengujian Sistem

Metode *Blackbox Testing* merupakan salah satu metode yang mudah digunakan karena hanya memerlukan batas bawah dan batas atas dari data yang di harapkan. Estimasi banyaknya data uji dapat dihitung melalui banyaknya field data entri yang akan diuji, aturan entri yang harus dipenuhi serta kasus batas atas dan batas bawah yang memenuhi. Dan dengan metode ini dapat diketahui jika fungsionalitas masih dapat menerima masukan data yang tidak diharapkan maka menyebabkan data yang disimpan kurang valid.

Pengujian adalah satu set aktifitas yang direncanakan dan sistematis untuk menguji atau mengevaluasi kebenaran yang diinginkan. Pengujian perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program untuk mengetahui apakah fungsi, masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Pengujian pada sistem menggunakan metode *Black Box*, tujuannya mengetahui kelemahan dari sistem agar data yang dihasilkan sesuai dengan data yang dimasukkan setelah data dieksekusi dan menghindari kekurangan dan kesalahan pada aplikasi sebelum digunakan oleh *user* (Titania, 2021).

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini berupa data-data pengaduan dan di dalam data pengaduan tersebut berisi kritikan dan saran siswa/i.

3.2. Tempat Penelitian

Penelitian ini berlokasi di SMA N.4 HALUT (Halmahera Utara).

3.3. Alat dan Bahan

1. Perangkat keras (*hardware*)

Kebutuhan perangkat keras dalam hal ini yang dimaksud adalah kebutuhan peralatan dasar dalam pembuatan sistem ataupun perancangan sistem dari pada penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Adapun spesifikasi perangkat keras dapat di lihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Spesifikasi Perangkat Keras (*Hardware*)

Jenis	Spesifikasi yang digunakan
<i>Processor</i>	<i>Intel® Celeron® processor 2957U (1.4 GHz, 2MB L3 cache)</i>
<i>Memory (RAM)</i>	4 GB
<i>Hard disk</i>	500 GB
<i>System Type</i>	64-bit OS <i>Windows 10</i>

2. Perangkat lunak (*software*)

Selain kebutuhan *hardware* penulis juga membutuhkan kebutuhan *software* untuk melakukan perancangan dan membuat aplikasi. Kebutuhan perangkat lunak dalam hal ini yang dimaksud adalah kebutuhan perangkat yang dibutuhkan untuk membangun sistem. Spesifikasi perangkat lunak dapat dilihat pada tabel 3.2.

Tabel 3.2 Spesifikasi Perangkat Lunak (*Software*)

Jenis	Type	Keterangan
-------	------	------------

Sistem Operasi	Windows 10	Sistem operasi yang digunakan saat pengembangan sistem
Bahasa Pemrograman	Android, PHP	Digunakan untuk pembuatan aplikasi
Database	MySQL	Digunakan untuk membangun sistem database

3.4. Metode Pengumpulan Data

Pada tahap ini akan dilakukan analisis bagaimana Sistem Informasi pengaduan di SMA N.4 HALUT (Halmahera Utara) Berbasis *Android*. Dari tahap analisis ini juga akan memenuhi apa saja yang menjadi kebutuhan *user* untuk melakukan pengambilan data dengan teknik wawancara, observasi dan studi pustaka.

1. Wawancara

Wawancara (*interview*), merupakan salah satu tahap pertama dalam proses pengumpulan data. Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi seputar proses pengaduan pada SMA N.4 HALUT (Halmahera Utara). Pada tahapan ini dilakukan wawancara secara langsung dengan melakukan tanya jawab bersama siswa/i. Dari proses tanya jawab tersebut terdapat beberapa contoh pengaduan diantaranya ialah: pembulian dan bolos.

2. Studi Pustaka.

Pada Pustaka dimana peneliti mengambil buku-buku maupun jurnal yang terkait dengan Penelitian. Seperti halnya tentang perancangan Sistem Informasi, buku yang terkait dengan Pemrograman.

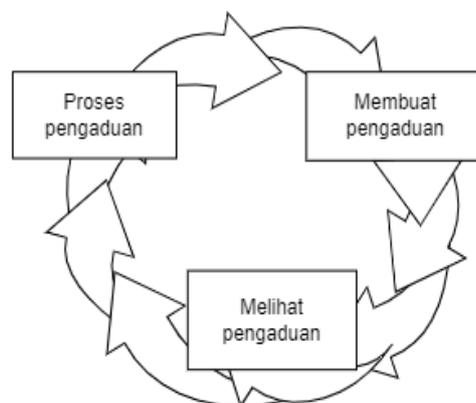
3.5. Analisis Masalah

Analisis masalah yang di dapatkan pada penelitian ini adalah pengaduan untuk para siswa/i pada SMA N.4 HALUT (Halmahera Utara) masih dilakukan secara langsung, hal inilah yang dapat membuat para siswa/i ketika mau melakukan sebuah pengaduan yang

berupa kritik maupun saran merasa takut sehingga terkadang para siswa/l tidak jadi menyampaikan pengaduan yang berupa kritik dan saran tersebut. Padahal pengaduan yang berupa kritik dan saran tersebut sangat penting untuk kemajuan dan perkembangan sekolah tersebut.

3.6. Metode Pengembangan Sistem

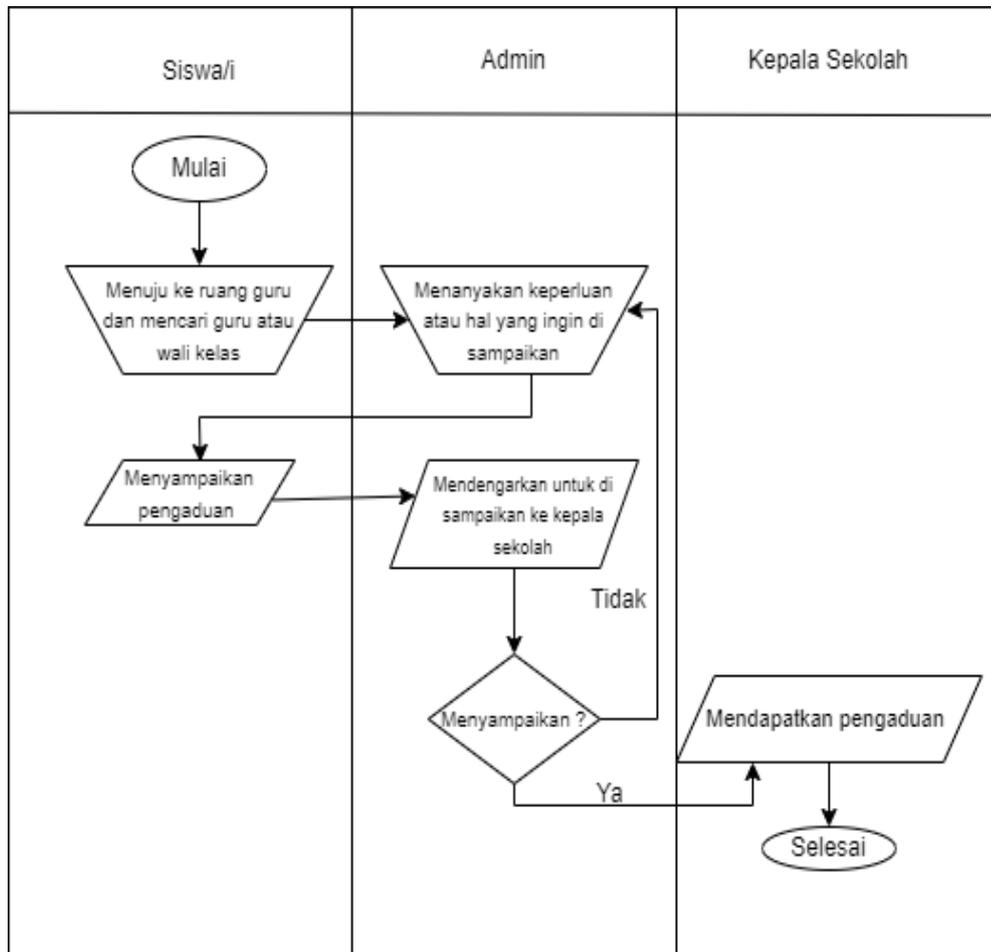
Secara umum, prototype adalah skalabilitas, model, ataupun standar ukuran yang dibentuk berdasarkan suatu skema rancangan sistem. Tujuannya sendiri adalah untuk menguji proses kerja dan juga konsep dari sebuah produk sebelum diedarkan Prototype akan memungkinkan para pengembang dan juga pengguna melakukan interaksi dengan model tersebut secara langsung tanpa perlu membuat real produknya terlebih dulu. Dengan kata lain, prototype bukanlah produk jadi yang sudah siap untuk dirilis. Pemodelan *prototyping* dapat lihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Pemodelan *Prototyping*

3.7. Sistem Yang Sedang Berjalan

Sistem yang sedang berjalan proses kerjanya masih manual. Berikut prosedur sistem yang sedang berjalan, dapat dilihat pada gambar 3.2.



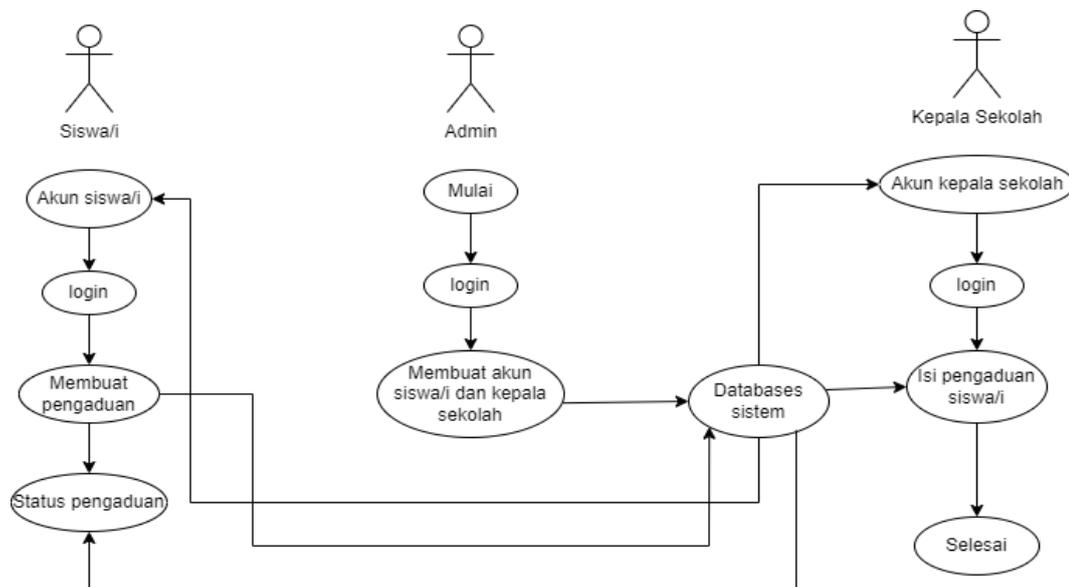
Gambar 3.2 Sistem yang Berjalan

Pada gambar 3.2 adalah sistem yang berjalan, berikut ini deskripsi sistem yang berjalan:

1. Siswa/i menuju ke ruang guru dan mencari guru atau wali kelas.
2. Guru menanyakan hal atau keperluan siswa/i tersebut.
3. Menyampaikan pengaduan
4. Guru mendengarkan dan akan di sampaikan ke kepala sekolah.
5. Kepala sekolah mendapat pengaduan.

3.8. Sistem Yang Diusulkan

Adapun prosedur sistem yang diusulkan, dapat dilihat pada gambar 3.4.



Gambar 3.3 Sistem yang Diusulkan

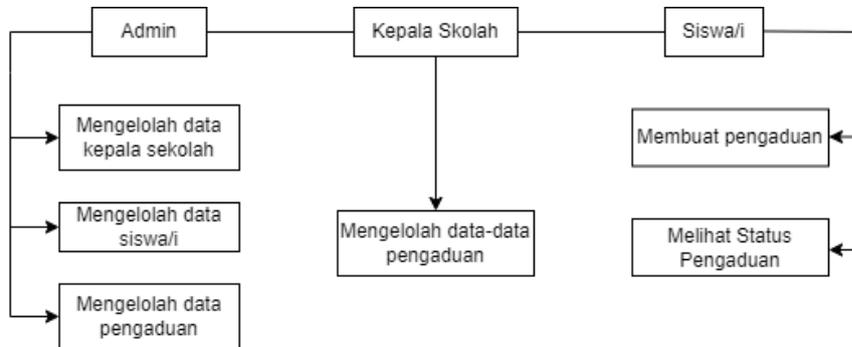
Pada gambar 3.3 adalah sistem yang diusulkan, berikut ini deskripsi sistem yang diusulkan:

1. *Admin* mengakses aplikasi.
2. Membuat akun untuk siswa/i dan kepala sekolah.
3. Data akun yang di buat akan tersimpan di database sistem.
4. Setelah siswa/i mempunyai akun, bisa login dan membuat pengaduan.
5. Pengaduan yang dibuat akan tersimpan di databases sistem.
6. Siswa dapat melihat status dari pengaduan yang telah di kirim.
7. Setelah kepala sekolah mempunyai akun, kepala sekolah dapat login dan masuk untuk melihat isi pengaduan.

3.9. Tahap Pengolahan Data

Pada *use case diagram* sistem pengaduan ini menjelaskan tentang 3 aktor, yaitu Admin, Kepala Sekolah, dan Siswa. Ketiga aktor tersebut harus login terlebih dahulu sebelum melakukan apa yang aktor ingin lakukan pada aplikasi. Setelah proses *login*, maka

user dapat melihat sesuai dengan hak akses masing-masing. Berikut *Use Case Diagram* Sistem Pengaduan seperti terlihat pada gambar 3.4.



Gambar 3.4 Diagram Tahapan Pengolahan Data

3.10. Perancangan Sistem

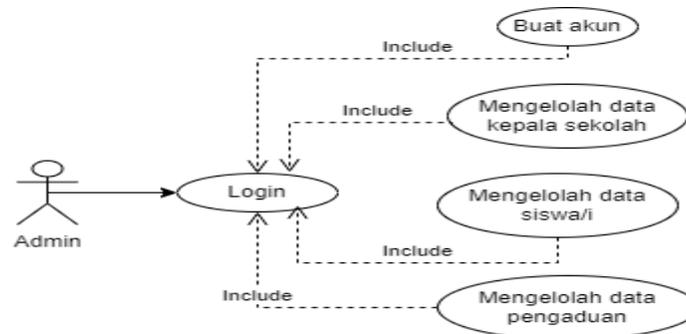
Pada tahapan ini penulis melakukan perancangan sistem informasi pengaduan, dimana ini dibuat berdasarkan permasalahan yang ada atau kebutuhan yang terdapat pada pelayanan pengaduan pada SMA N 4 Halut. Tujuan dari tahap perancangan ini adalah untuk menggambarkan bagan alir *use case diagram*, *activity diagram*, dan *entity relation diagram*, dengan menggunakan *wondershare edrawmax* dan *Microsoft Visio*.

3.10.1. Use Case Diagram

Use case diagram digunakan untuk menggambarkan secara ringkas siapa yang menggunakan dan apa saja yang bisa dilakukannya. *Use case* digunakan untuk mendokumentasikan dan menjelaskan proses-proses yang berlangsung di dalam sebuah sistem. Dalam sistem ini *use case* dibagi menjadi 3 yaitu:

1. *Use Case Diagram Admin*

Use Case diagram admin adalah *use case* yang menggambarkan apa saja yang akan *admin* lakukan pada sistem. Untuk Desain *Use Case* dalam perancangan sistem yang diusulkan dapat dilihat pada gambar 3.5.



Gambar 3.5 Use Case Diagram Admin

Pada gambar 3.5 adalah *use case diagram admin*, berikut ini deskripsi *use case diagram admin*:

1. Admin dapat membuat akun untuk kepala sekolah dan siswa/i.
2. Admin dapat *login* masuk ke sistem aplikasi.
3. Admin dapat mengelola data kepala sekolah
4. Admin dapat mengelola data siswa/i.
5. Admin dapat mengelola data pengaduan.

2. Use Case Diagram Kepala Sekolah

Use case diagram kepala sekolah dapat dilihat pada gambar 3.6.



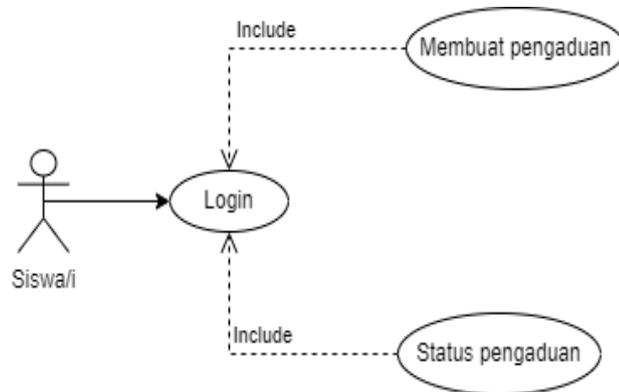
Gambar 3.6 Use Case Diagram Kepala Sekolah

Pada gambar 3.6 adalah *use case diagram* kepala sekolah, berikut ini deskripsi *use case diagram* kepala sekolah:

1. Kepala sekolah dapat *login* ke aplikasi.
2. Kepala sekolah dapat mengelola data pengaduan.

3. Use Case Diagram Siswafi

Adapun use case siswafi dapat dilihat pada gambar 3.7.



Gambar 3.7 Use Case Diagram Siswafi

Pada gambar 3.7 adalah *use case diagram* siswafi, berikut ini deskripsi *use case diagram* siswafi:

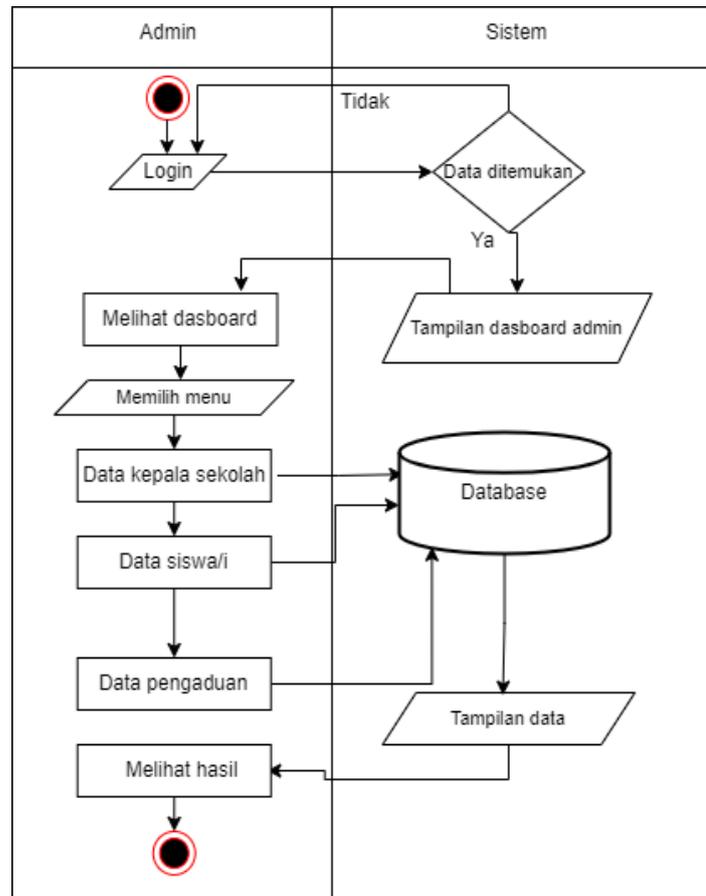
1. Siswa/i dapat *login* ke aplikasi.
2. Siswa/i dapat membuat pengaduan.
3. Siswa/i dapat melihat status pengaduan yang telah mereka kirimkan ke aplikasi.

3.10.2. Activity Diagram

Diagram Activity merupakan diagram yang menggambarkan sebuah proses (alur kerja) suatu sistem secara berurutan dan biasanya digunakan untuk mendeskripsikan aktifitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alur berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. Adapun *Activity Diagram* pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Activity diagram admin

Activity diagram admin adalah sebuah alur kerja yang terjadi antara *administrator* dengan sistem. Activity diagram *admin* dapat dilihat pada gambar 3.8.

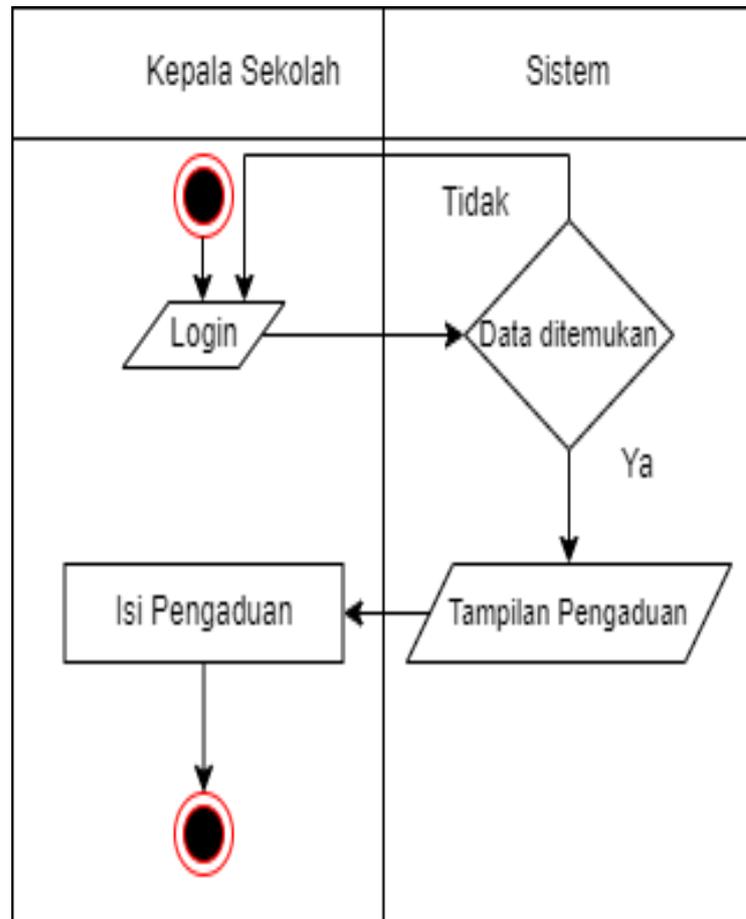


Gambar 3.8 Activity Diagram Admin

Pada gambar 3.8 menunjukkan gambaran proses antara admin dengan sistem. Dimulai dengan *admin* meng-*input* data *admin*. Kemudian sistem akan mengecek apakah data yang di *input* *admin* tersedia atau tidak. Jika data tidak tersedia maka sistem akan kembali ke penginputan data untuk *login* kembali, lalu *admin* melakukan *input* kembali. Namun jika data tersedia, maka sistem akan menampilkan data-data menu kemudian *admin* akan memilih menu mana yang ingin di lihat. Lalu sistem akan menampilkan hasil dari data yang di pilih oleh *admin*. Prosesnya pun selesai.

2. Activity Diagram Kepala Sekolah

Activity diagram Kepala Sekolah adalah sebuah alur kerja yang terjadi antara Kepala Sekolah dengan sistem. *Activity diagram* Kepala Sekolah dapat dilihat pada gambar 3.9.

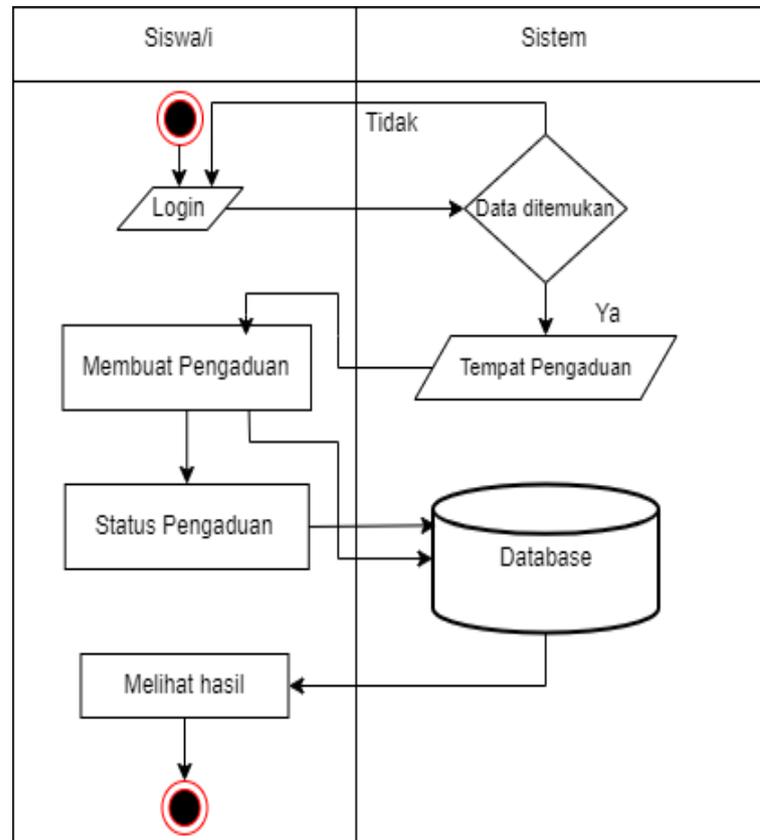


Gambar 3.9 Activity Diagram Kepala Sekolah

Pada gambar 3.9 menunjukkan gambaran proses antara Kepala Sekolah dengan sistem. Dimulai dengan Kepala Sekolah meng-*input* data diri. Kemudian sistem akan mengecek apakah data yang di *input* Kepala Sekolah tersedia atau tidak. Jika data tidak tersedia maka sistem akan kembali ke *login*, lalu Kepala Sekolah melakukan *input* kembali. Namun jika data tersedia, maka sistem akan menampilkan tampilan pengaduan dan Kepala Sekolah akan melihat isi pengaduan dari siswa/l, maka proses pun selesai.

3. Activity Diagram Sisw/i

Activity diagram Sisw/i adalah sebuah alur kerja yang terjadi antara Sisw/i dengan sistem. Activity diagram Sisw/i dapat dilihat pada gambar 3.10.

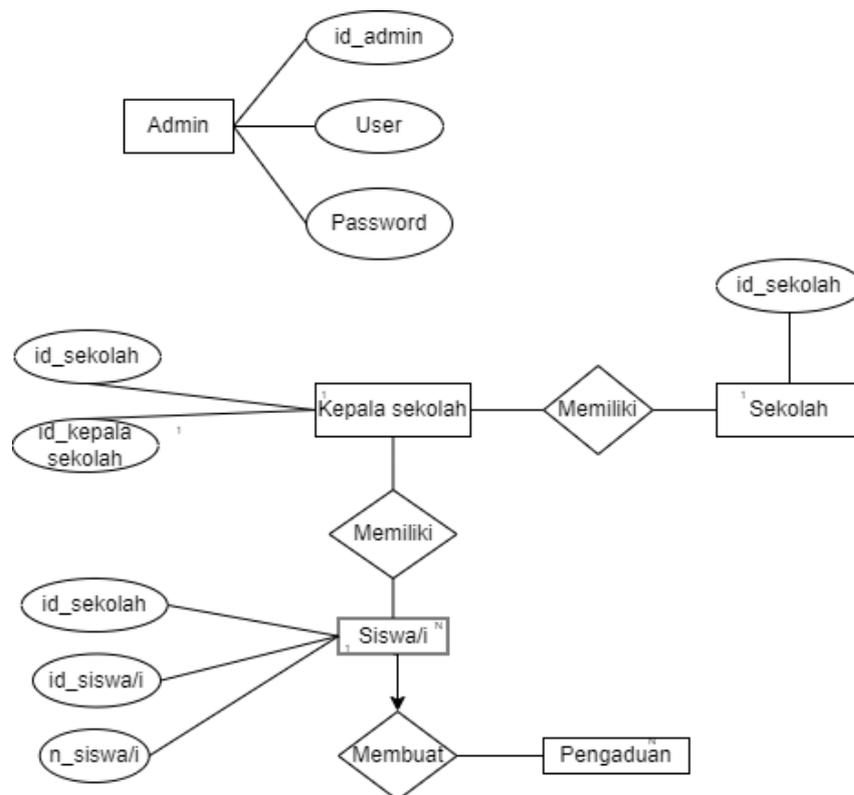


Gambar 3.10 Activity Diagram Siswa/i

Pada gambar 3.10 menunjukkan gambaran proses antara Siswa/i dengan sistem. Dimulai dengan Siswa/i meng-*input* data diri. Kemudian sistem akan mengecek apakah data yang di *input* Siswa/i tersedia atau tidak. Jika data tidak tersedia maka sistem akan kembali ke *login*, lalu Siswa melakukan *input* kembali. Namun jika data tersedia, maka sistem akan menampilkan tempat pengaduan dan Siswa/i dapat membuat pengaduan, maka proses pun selesai.

3.10.3. Perancangan Database

Perancangan *database* merupakan proses untuk menentukan isi dan pengaturan data yang dibutuhkan untuk mendukung berbagai rancangan sistem. Perancangan *database* menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)*. Berikut ini gambaran dari pada perancangan basis data dapat dilihat pada gambar 3.11.



Gambar 3.11 Perancangan *Database*

3.11. Desain Perancangan *Interface*

Perancangan ini dilakukan untuk menggambarkan, merencanakan, dan membuat sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Perancangan ini merupakan hasil transformasi dari analisa ke dalam perancangan yang nantinya akan diimplementasikan. Hal penting yang menjadi perhatian pada perancangan ini adalah bahwa rancangan yang dibuat dapat berfungsi dan dapat digunakan oleh pengguna.

1. Desain Tampilan Halaman *Login*

Pada *login* akan memasukkan NIP/ NIS dan *password* yang telah di tentukan agar dapat masuk ke sistem yang telah disiapkan dimana para pengguna memiliki akses masing-masing, Rancangan ini ditunjukkan pada gambar 3.12.

Gambar 3.12 Desain Tampilan Halaman *Login*

2. Desain Tampilan *Interface Admin*

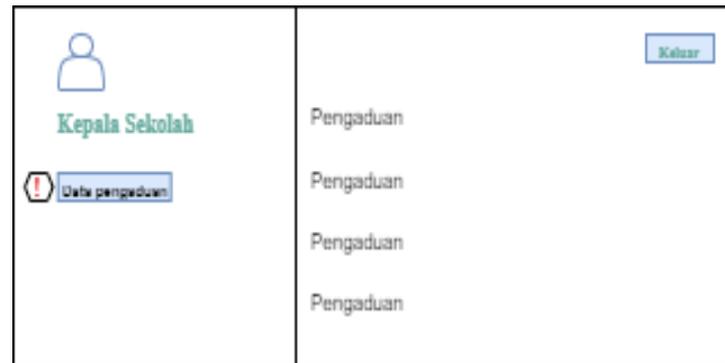
Untuk tampilan *interface Admin* akan menampilkan beberapa menu berada sebelah kiri layer dimana pada bagian atas daftar menu ada tampilan profil *admin*, kemudian di bagian bawah menu ada *logout*. Dan di sebelah kanan akan muncul tampilan untuk menu yang dipilih oleh admin. Contohnya di sini admin memilih menu data pengaduan pada bagian kiri layer maka pada bagian kanan layer akan muncul isi pengaduan siswa/i. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada gambar 3.13.

Gambar 3.13 *Dashboard Admin*

3. Desain tampilan *Home* kepala sekolah

Untuk tampilan *Home* Kepala Sekolah akan menampilkan menu data pengaduan yang berada sebelah kiri layer dimana pada bagian atas daftar menu ada tampilan profil

dan di sebelah kanan akan muncul tampilan untuk menu yang dipilih oleh Kepala Sekolah. Contohnya di sini Kepala Sekolah memilih menu pengaduan pada bagian kiri layer maka pada bagian kanan layer akan muncul pengaduan. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada gambar 3.14.



Gambar 3.14 Tampilan *Home* Kepala Sekolah

4. Tampilan *interface* siswa/i

Untuk tampilan *interface* Siswa/i akan menampilkan beberapa menu yang berada sebelah kiri layer dimana pada bagian atas daftar menu ada tampilan profil Siswa/i, kemudian di bagian bawah menu ada *logout*. Dan di sebelah kanan akan muncul tampilan untuk menu yang dipilih oleh Siswa/i. Contohnya di sini Siswa/i memilih menu membuat pengaduan pada bagian kiri layer maka pada bagian kanan layer akan muncul tempat untuk membuat pengaduan. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada gambar 3.15.



Gambar 3.15 Tampilan *Home* Siswa/i

3.12. Pengujian Sistem

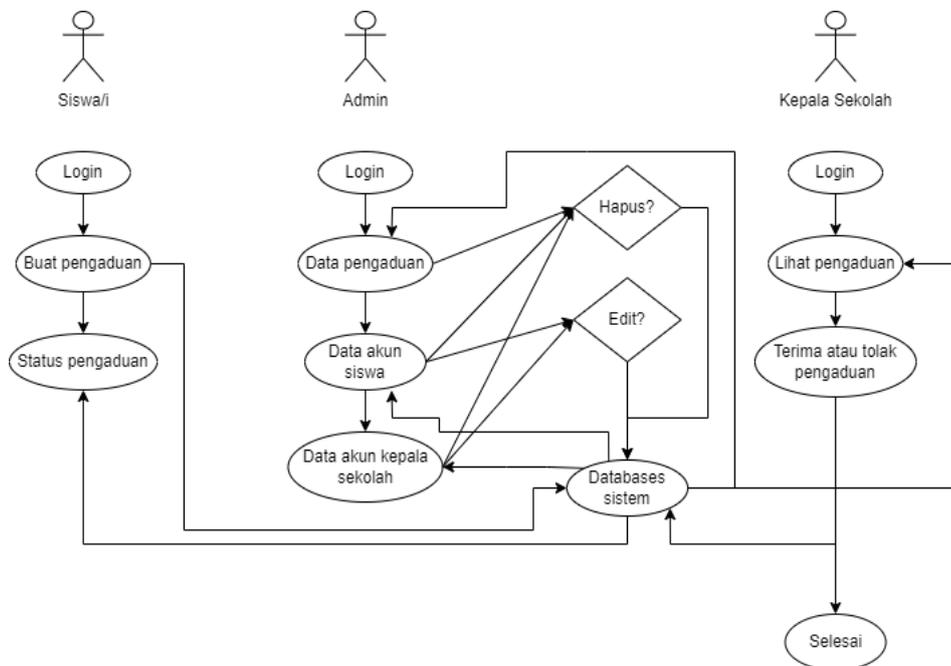
Pada metode pengujian sistem dimana penelitian melakukan tahapan pengujian sistem dengan menggunakan metode *black box testing*. Penelitian menggunakan *black box testing* karena *black box testing* ini adalah sebuah pengujian yang tidak melihat dan menguji *source code* program melainkan fokus pada detail aplikasi seperti tampilan aplikasi, fungsi pada aplikasi dan alur fungsi seperti yang diinginkan pengguna.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Implementasi Sistem

Pada bab ini menjelaskan tentang hasil implementasi dari perancangan sistem pada bab sebelumnya, maka akan diimplementasikan sistem informasi pengaduan di Sekolah Menengah Atas Negeri 4 Halmahera Utara berbasis Android. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada gambar 4.1.



Gambar 4.1 Alur Aplikasi

Pada gambar 4.1 merupakan alur aplikasi, adapun keterangan dari alur aplikasi sebagai berikut:

a. Siswa

1. Siswa *login* aplikasi.
2. Siswa membuat pengaduan.
3. Siswa dapat melihat status pengaduan setelah siswa mengirim pengaduan.

b. *Admin*

1. Masuk aplikasi.
2. Dapat melihat tiga menu pada aplikasi yaitu: menu pengaduan, menu akun siswa dan menu akun kepala sekolah.
3. Guru BK dapat mengedit dan menghapus data-data pada tiga menu tersebut.

c. Kepala Sekolah

1. Masuk aplikasi.
2. Kepala sekolah dapat melihat pengaduan yang telah dikirim oleh siswa.
3. Kepala sekolah dapat menerima atau menolak pengaduan tersebut.

4.2. Aplikasi Pengaduan SMA N.4 HALUT

Aplikasi pengaduan pada SMA N.4 HALUT merupakan sebuah aplikasi yang dibuat untuk menjadi tempat membuat laporan atau keluhan dari siswa/orang tua/wali murid yang bersekolah di SMA N.4 HALUT, selain tempat membuat pengaduan aplikasi ini juga merupakan tempat tersimpan nya pengaduan-pengaduan yang dibuat oleh siswa/orang tua/wali murid. Pada aplikasi ini juga identitas pelapor juga tidak di tampilkan sehingga dapat membuat nyaman dan bebas berpendapat bagi para penggunaan aplikasi. Selain itu juga status laporan yang telah di kirim dapat langsung di lihat. Dengan aplikasi ini juga jika ingin membuat laporan tidak harus berada dalam lingkungan sekolah, di manapun dan kapanpun siswa/orang tua/wali murid dapat membuat laporan. Pada tahapan implementasi dilakukan dengan pembuatan database, interfaces dan penulisan kode program. Adapun bahasa pemrograman yang digunakan adalah Dart untuk membangun tampilan frontend aplikasi android dan HTML, PHP untuk membangun tampilan admin.

Adapun kekurangan dari Aplikasi Pengaduan ini ialah hanya di gunakan untuk sekolah

menengah atas negeri 4 Halmahera utara, tidak terintegrasi dengan dinas pendidikan dan hanya dapat di akses oleh orang-orang yang sudah terdaftar atau mempunyai akun. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar hasil diagram analisis di bawah ini.

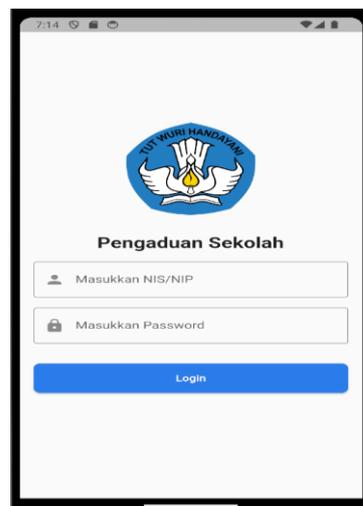
4.3. Fitur-Fitur Pada Aplikasi Pengaduan

Adapun fitur yang terdapat dalam aplikasi adalah:

1. Mengirim pengaduan.
2. Melihat status pengaduan.
3. Melihat pengaduan.

4.3.1. Halaman *Login*

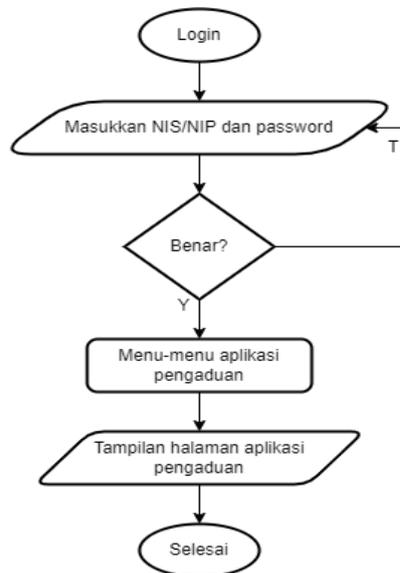
Halaman *login* merupakan tampilan awal pada saat membuka aplikasi pengaduan Sekolah Menengah Atas Negeri 4 Halmahera Utara. Jika ingin login ke aplikasi pengaduan maka harus masukkan NIS/NIP dan *Password*. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada gambar 4.2.



Gambar 4.2 Halaman *Login*

Flowchart Halaman *Login* merupakan proses atau alur untuk dapat masuk ke aplikasi pengaduan Sekolah Menengah Atas Negeri 4 Halmahera Utara. Dengan mengisi NIS/NIP

dan *Password*. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada gambar 4.3.



Gambar 4.3 *Flowchart* Halaman *Login*

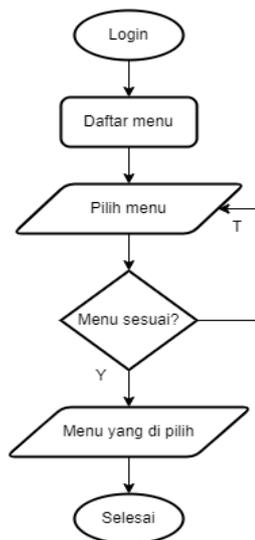
4.3.2. Tampilan *Home* Siswa/i

Tampilan *Home* siswa/i merupakan tampilan awal ketika siswa/i berhasil *login* ke aplikasi pengaduan Sekolah Menengah Atas Negeri 4 Halmahera Utara. Ketika berhasil *login* akan ada beberapa menu yang terdapat di dalam aplikasi tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada gambar 4.4.



Gambar 4.4 Tampilan *Home* Siswa/i

Flowchart Tampilan *Home* Siswa/i adalah proses atau alur yang menjelaskan dan memberi gambaran kepada siswa/i yang berhasil *login* ke aplikasi. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada gambar 4.5.



Gambar 4.5 *Flowchart* Tampilan *Home* Siswa/i

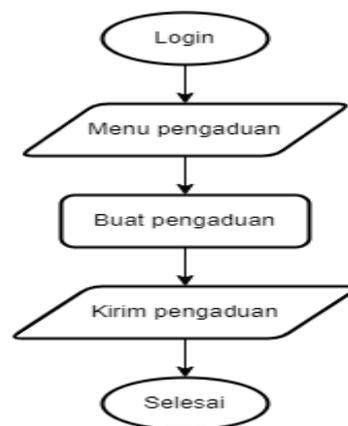
4.3.3. Tampilan Tempat Pengaduan

Tampilan Tempat Pengaduan merupakan tampilan yang menggambarkan tempat untuk melakukan atau membuat sebuah pengaduan. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada gambar 4.6.



Gambar 4.6 Tampilan Tempat Pengaduan

Flowchart Tampilan Tempat Pengaduan adalah proses atau alur yang menjelaskan langkah-langkah untuk membuat sebuah pengaduan. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada gambar 4.7.



Gambar 4.7 *Flowchart* Tampilan Tempat Pengaduan

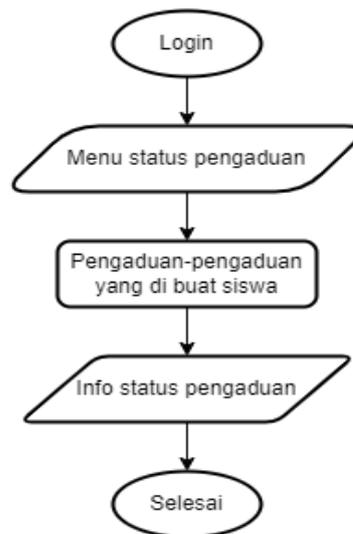
4.3.4. Status Pengaduan

Status Pengaduan merupakan tempat tersimpannya pengaduan-pengaduan yang telah di buat dan di kirim oleh siswa/i. Dalam Status Pengaduan juga terdapat keterangan yang memberitahukan sudah sampai di mana pengaduan yang telah di kirim oleh siswa/i. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada gambar 4.8.



Gambar 4.8 Status Pengaduan

Flowchart Status Pengaduan merupakan alur atau proses pemberitahuan tentang pengaduan yang di buat dan telah di kirim oleh siswa/l, dan juga merupakan tempat tersimpannya pengaduan yang telah di buat dan di kirim. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada gambar 4.9.



Gambar 4.9 *Flowchart* Status Pengaduan

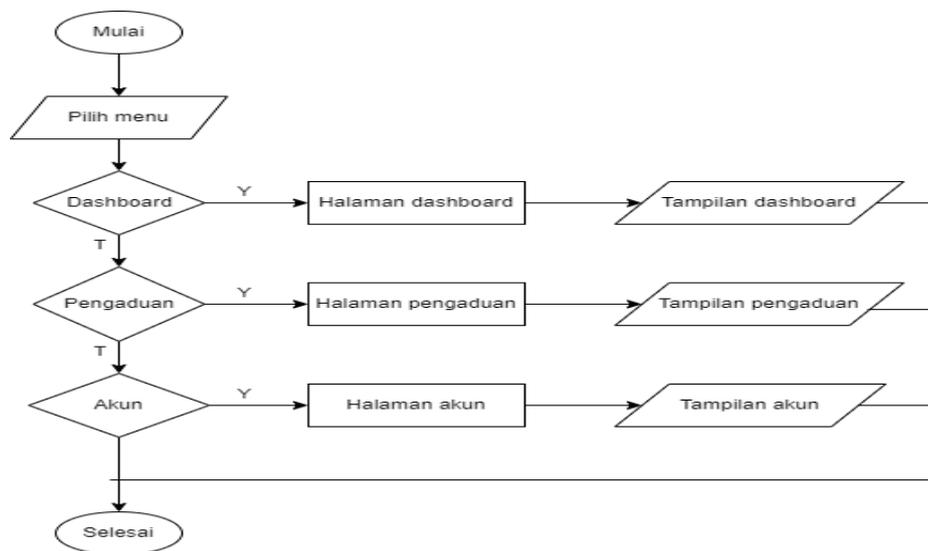
4.3.5. *Dashboard Admin*

Dashboard Admin merupakan tampilan halaman *admin*, dalam *dashboard admin* terdapat beberapa menu yang terdapat dalam aplikasi. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada gambar 4.10.



Gambar 4.10 *Dashboard Admin*

Flowchart Dashboard Admin menjelaskan *Admin* dapat membuat akun dan dapat melihat pengaduan yang di kirim oleh siswa/i. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada gambar 4.11.



Gambar 4.11 *Flowchart Dashboard Admin*

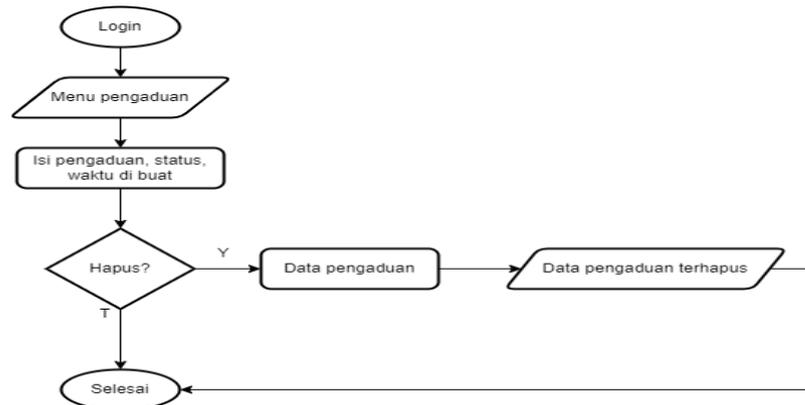
4.3.6. Tampilan Data Pengaduan

Tampilan Data Pengaduan merupakan tampilan dari pengaduan-pengaduan yang telah di buat oleh siswa/i dan kemudian di kirim, maka akan masuk ke menu Data Pengaduan. Selain isi pengaduan terdapat juga status, waktu pengaduan di buat/kirim dan aksi. Untuk lebih jelasnya dapa di lihat pada gambar 4.12.

Isi Pengaduan	Status	Dibuat Pada	Aksi
siswa kelas 3 ips sering bolos lewat pagar belakang, mohon dihukum pak	Diterima Kepsek	09:20:16 - 27-10-2023	Hapus
pak kepek, anak anak siswa sering merokok di belakang kantin sekolah	Diterima Kepsek	09:23:10 - 27-10-2023	Hapus
pak saya ingin melaporkan kalau guru pkn sering tidak masuk kelas pak	Diterima Kepsek	09:24:30 - 27-10-2023	Hapus
pak kepek tolong perbaiki lapangan kami	Pengaduan Telah Dikirim ke Kepsek	09:25:11 - 27-10-2023	Hapus
pak hp saya disita oleh guru dan belum dikembalikan	Diterima Kepsek	09:26:07 - 27-10-2023	Hapus

Gambar 4.12 Tampilan Tempat Pengaduan

Flowchart Tampilan Data Pengaduan merupakan alur yang menjelaskan ketika pengaduan-pengaduan yang telah di buat oleh siswa/l dan kemudian di kirim, maka akan masuk ke menu Data Pengaduan. Selain isi pengaduan terdapat juga status, waktu pengaduan di buat/kirim dan aksi. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada gambar 4.13.



Gambar 4.13 *Flowchart* Tampilan Data Pengaduan

4.3.7. Data Akun Siswa

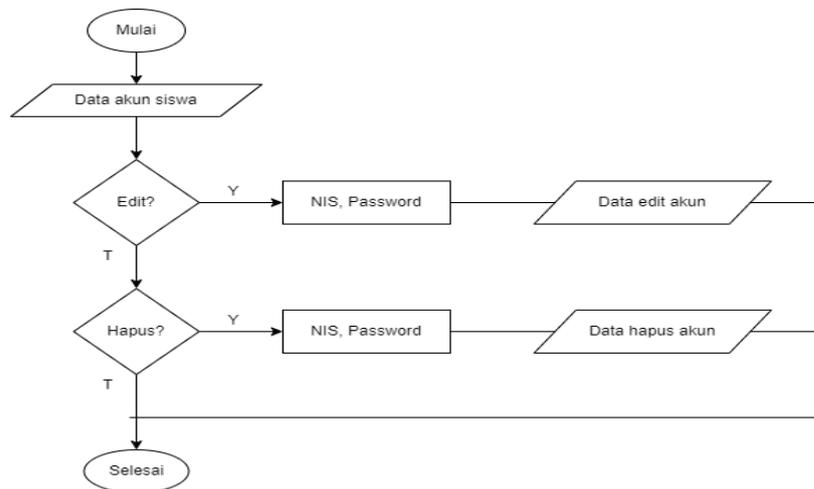
Data Akun Siswa merupakan halaman yang menampilkan data dari siswa-siswa yang telah memiliki akun. Yang dapat di lihat dalam Data Akun Siswa adalah NIS, *Password* dan Aksi. Untuk Aksi di sini Admin dapat mengedit atau menghapus akun. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada gambar 4.14.

The screenshot shows the 'Admin Pengaduan' interface. The main content area is titled 'Data Akun Siswa' and contains a table with the following data:

NIS	Nama Siswa	Password	Aksi
0081819949	Adrian Hidoluk	9949	[Edit] [Hapus]
3086594737	ALIFYA HAJIR	4737	[Edit] [Hapus]
0089621039	Arjun Taher	1039	[Edit] [Hapus]
0067016819	Chorlince M.S. Golay	6819	[Edit] [Hapus]
0074353808	Dhiva sarah	3808	[Edit] [Hapus]
0068008482	Ella Tolca	8482	[Edit] [Hapus]

Gambar 4.14 Data Akun Siswa

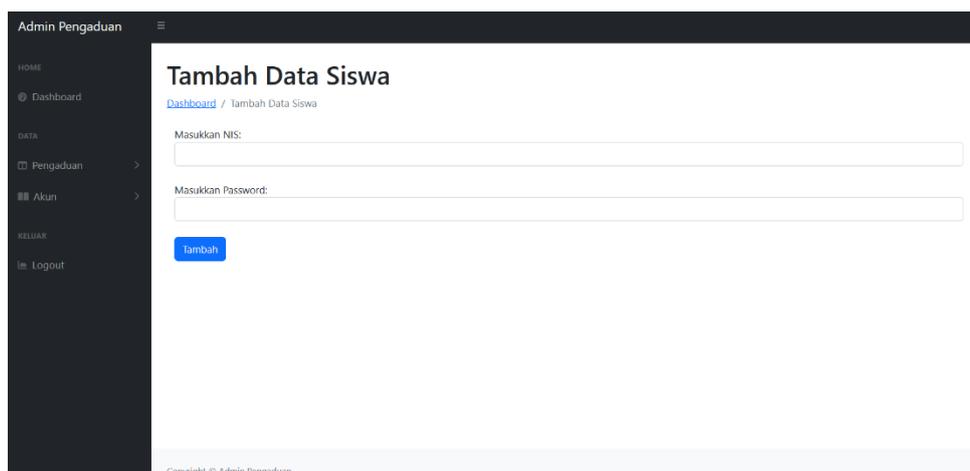
Flowchart Data Akun Siswa menjelaskan Admin dapat melihat Data Akun Siswa, selain itu Admin juga dapat mengedit atau menghapus data tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada gambar 4.15.



Gambar 4.15 *Flowchart* Data Akun Siswa

4.3.8. Tampilan Tambahan Data Siswa

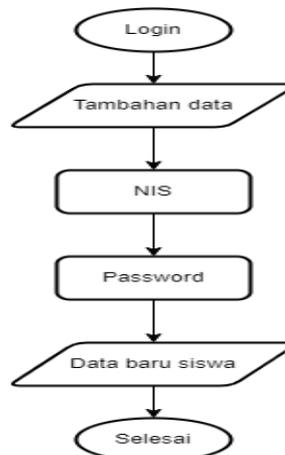
Tambah Data Siswa merupakan halaman di mana *Admin* dapat menambah data Siswa baru. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada gambar 4.16.



Gambar 4.16 Tampilan Tambahan Data Siswa

Flowchart Tampilan Tambahan Data Siswa merupakan alur yang menjelaskan bahwa *Admin* dapat menambahkan akun siswa yang belum terdaftar, dengan memasukkan NIS

dan *Password*. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada gambar 4.17.



Gambar 4.17 *Flowchart* Tampilan Tambah Data Siswa

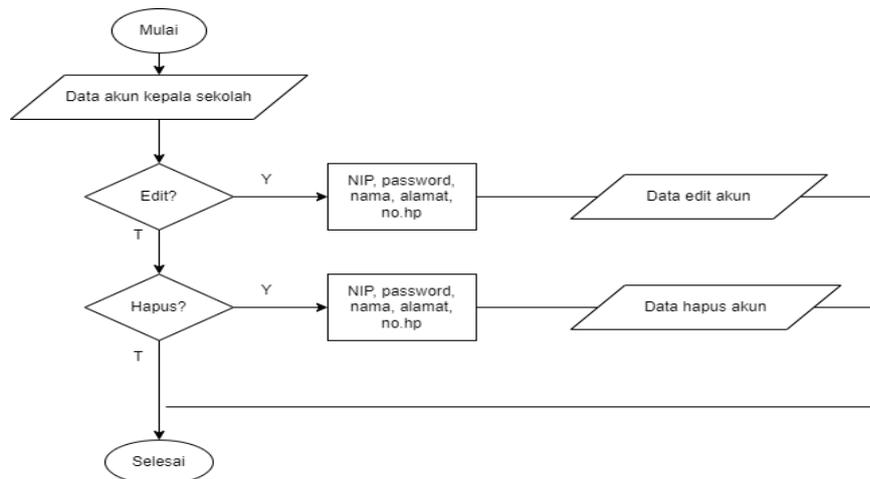
4.3.9. Data Akun Kepala Sekolah

Data Akun Kepala Sekolah merupakan halaman yang menampilkan data Kepala Sekolah yang telah di buat oleh *Admin*. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada gambar 4. 18.

NIS/NIP	Password	Nama	Alamat	No Hp	Aksi
1979122420	kepsek	GAJALILIMATAHU, S.Pd	Desa bobawa kec.Malifut kab. Halmahera utara	082113063994	Edit Hapus

Gambar 4.18 Data Akun Kepala Sekolah

Flowchart Data Akun Kepala Sekolah menjelaskan Admin dapat melihat Data Akun Kepala Sekolah, selain itu *Admin* juga dapat mengedit atau menghapus data tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada gambar 4.19.



Gambar 4.19 Flowchart Data Akun Kepala Sekolah

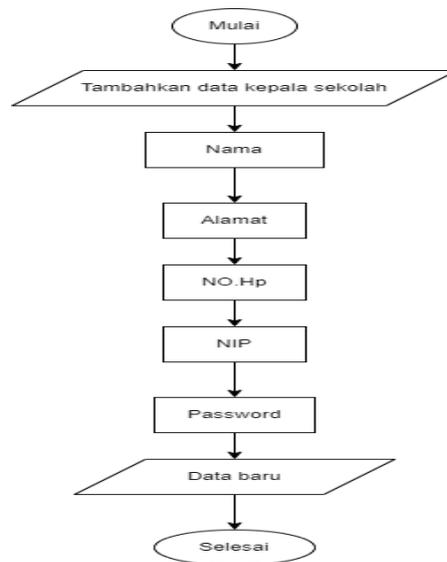
4.3.10. Tambahan Data Kepala Sekolah

Tambah Data Kepala Sekolah merupakan halaman di mana *Admin* dapat menambah data Kepala Sekolah. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada gambar 4.20.

The screenshot shows a web interface for 'Admin Pengaduan'. The main content area is titled 'Buat Akun kepala Sekolah' and includes a breadcrumb 'Dashboard / Buat Akun Kepala Sekolah'. The form contains several input fields: 'Nama:', 'Alamat:', 'No Hp:', 'NIP:', and 'Password:'. A blue 'Tambah' button is located below the fields. The footer of the page reads 'Copyright © Admin Pengaduan'.

Gambar 4.20 Tambahan Data Kepala Sekolah

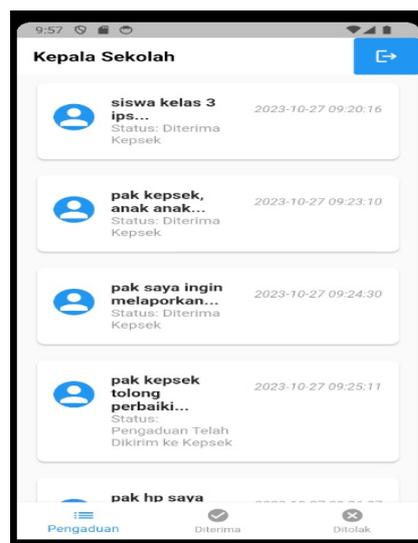
Flowchart Tambahan Data Kepala Sekolah merupakan alur yang menjelaskan bahwa *Admin* dapat menambahkan akun Kepala Sekolah yang belum terdaftar, dengan memasukkan Nama, Alamat, No Hp, NIP dan *Password*. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada gambar 4.21.



Gambar 4.21 *Flowchart* Tambahan Data Kepala Sekolah

4.3.11. Tampilan *Home* Kepala Sekolah

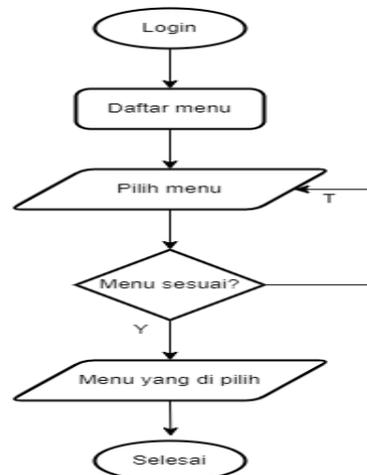
Tampilan *Home* Kepala Sekolah merupakan tampilan awal ketika Kepala Sekolah berhasil login ke aplikasi pengaduan Sekolah Menengah Atas Negeri 4 Halmahera Utara. Ketika Kepala Sekolah berhasil login akan muncul pengaduan-pengaduan yang di kirim oleh siswa/i. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada gambar 4.22.



Gambar 4.22 Tampilan *Home* Kepala Sekolah

Flowchart Home Kepala Sekolah merupakan proses atau alur yang menjelaskan

ketika Kepala Sekolah berhasil *login* maka dapat melihat pengaduan-pengaduan yang telah di kirim oleh siswa/i. Tampilan *flowchart* dapat di lihat pada gambar 4.23.



Gambar 4.23 *Flowchart* Tampilan *Home* Kepala Sekolah

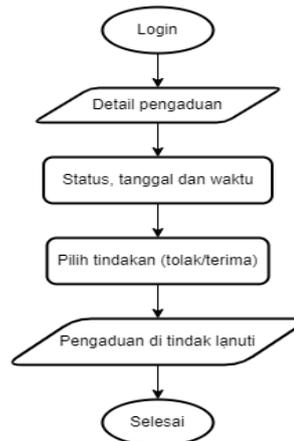
4.3.12. Tampilan Detail Pengaduan

Tampilan detail pengaduan merupakan tampilan ketika Kepala Sekolah telah membuka salah satu pengaduan dari beberapa pengaduan yang telah di kirim oleh siswa/i, agar Kepala Sekolah dapat membaca secara keseluruhan dan dapat menentukan di terima atau di tolak pengaduan tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.24.



Gambar 4.24 Tampilan Detail Pengaduan

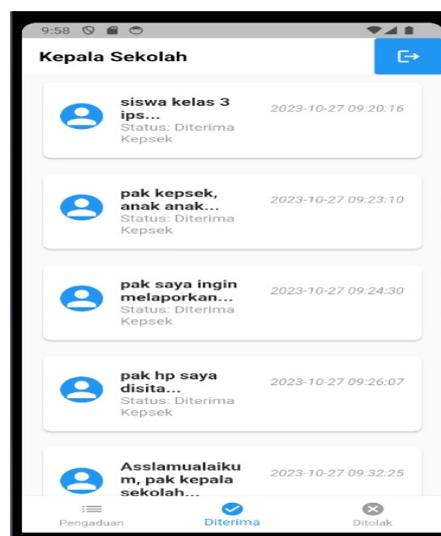
Flowchart Detail Pengaduan merupakan proses atau alur yang menjelaskan ketika Kepala Sekolah memilih salah satu pengaduan maka isi pengaduan akan terlihat semua. Selain melihat dan membaca isi pengaduan Kepala Sekolah juga dapat menerima atau menolak pengaduan tersebut. Tampilan *flowchart* dapat dilihat pada gambar 4.25.



Gambar 4.25 *Flowchart* Tampilan Detail Pengaduan

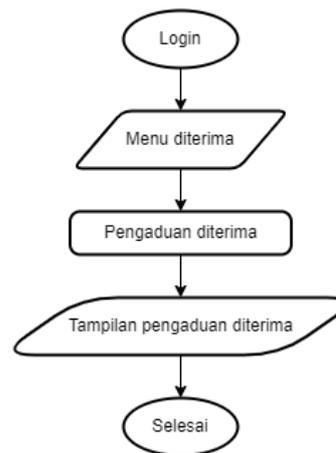
4.3.13. Halaman Pengaduan Diterima

Halaman Pengaduan Diterima merupakan halaman yang akan muncul ketika pengguna mengklik pada menu diterima, maka akan muncul pengaduan-pengaduan yang diterima. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.26.



Gambar 4.26 Halaman Pengaduan Diterima

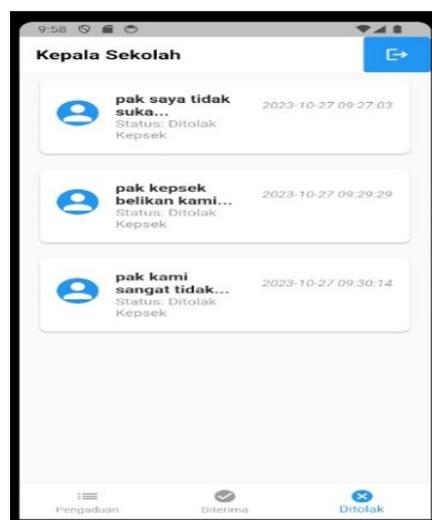
Flowchart Halaman Pengaduan Diterima merupakan proses atau alur yang menjelaskan ketika Kepala Sekolah telah menerima pengaduan yang di kirim oleh siswa/i. Sehingga pengaduan tersebut akan tersimpan pada pilihan menu diterima. Tampilan *flowchart* dapat di lihat pada gambar 4.27.



Gambar 4.27 *Flowchart* Halaman Pengaduan Diterima

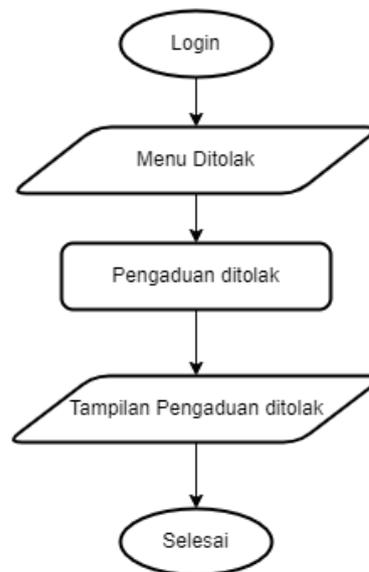
4.3.14. Halaman Pengaduan Ditolak

Halaman Pengaduan Ditolak merupakan halaman yang akan muncul ketika pengguna mengklik pada menu ditolak, maka akan muncul pengaduan-pengaduan yang telah ditolak oleh Kepala Sekolah. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.28.



Gambar 4.28 Halaman Pengaduan Ditolak

Flowchart Halaman Pengaduan Ditolak merupakan proses atau alur yang menjelaskan ketika Kepala Sekolah telah menolak pengaduan yang di kirim oleh siswa/i. Sehingga pengaduan tersebut akan tersimpan pada pilihan menu ditolak. Tampilan *flowchart* dapat di lihat pada gambar 4.29.



Gambar 4.29 *Flowchart* Halaman Pengaduan Ditolak

4.4. Pengujian Sistem

Pada tahap pengujian sistem, dilakukan pengujian terhadap program menggunakan *Black Box*. Dimana pengujian dilakukan dengan memeriksa fungsional menu yang ada dalam sistem apakah sudah sesuai atau belum. Pengujian yang di lakukan di sini adalah pengujian *Login*, buat pengaduan dan tambahan data Siswa/i untuk lebih jelasnya dapat di lihat sebagai berikut:

1. Pengujian *Login Android*

Adapun pengujian *login android*, dapat dilihat pada tabel 4.1 dan gambar 4.30.

Tabel 4.1 Proses *Login Android*

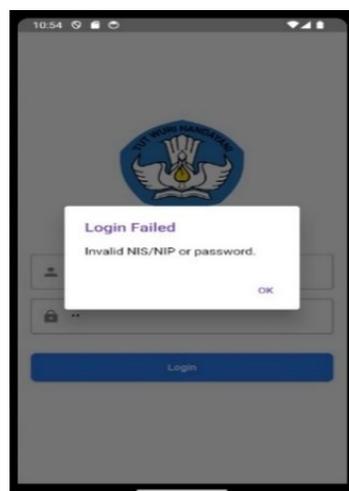
Aktifitas proses rancangan	1. Akses halaman <i>login</i> 2. Masukkan <i>username</i> dan <i>password</i>
----------------------------	--

		3. Klik <i>login</i>
Tanda	Kesesuaian sistem	Jika telah memiliki akun <i>user</i> diminta untuk masuk jika benar maka langsung masuk ke tampilan beranda.
	Peringatan kesalahan	Jika username dan password tidak sesuai maka akan muncul peringatan " <i>Invalid NIS/NIP or password</i> "
Hasil	<i>Warning</i>	Ok
	<i>Accept</i>	Ok



Gambar 4.30 Tampilan *Login Android* Berhasil

Pada gambar 4.30 adalah tampilan bahwa *login Android* berhasil. Sehingga pengguna dapat masuk dan dapat mengakses menu-menu dalam aplikasi. Tampilan *login* gagal dapat dilihat pada gambar 4.31.



Gambar 4.31 Tampilan *Login Android* Gagal

Pada gambar 4.31 adalah tampilan pesan peringatan bahwa *login* gagal. *Login* dinyatakan gagal apabila *username* dan *password* salah atau tidak sesuai, sehingga dapat melakukan *login* kembali dan apabila sudah benar maka akan masuk ke halaman *home*.

2. Pengujian Tampilan Pengaduan

Adapun pengujian tampilan pengaduan dapat dilihat pada tabel 4.2 dan gambar 4.32.

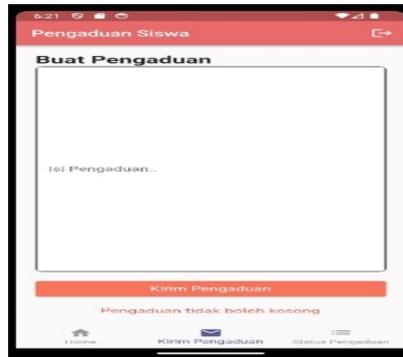
Tabel 4.2 Pengaduan

Aktifitas proses rancangan		1. Menu tempat pengaduan
		2. Buat pengaduan
		3. Kirim pengaduan
Tanda	Kesesuaian sistem	Jika telah berhasil masuk, <i>user</i> dapat membuat pengaduan dan pengaduan akan berhasil dikirim. Selain itu pengaduan yang telah dibuat dapat dilihat kembali.
	Peringatan kesalahan	"Pengaduan tidak boleh kosong"
Hasil	<i>Warning</i>	Ok
	<i>Accept</i>	Ok



Gambar 4.32 Pengaduan Berhasil

Pada gambar 4.32 adalah tampilan ketika pengaduan berhasil dikirim. Tampilan ini diperuntukkan bagi Siswa/I di SMA N.4 HALUT disini bisa digunakan untuk mengisi pengaduan ataupun saran terhadap SMA N.4 HALUT. Setelah itu akan diproses jika berhasil maka akan muncul tampilan aplikasi seperti gambar di atas. Adapun tampilan pengaduan gagal dapat dilihat pada gambar 4.33.



Gambar 4.33 Pengaduan Gagal

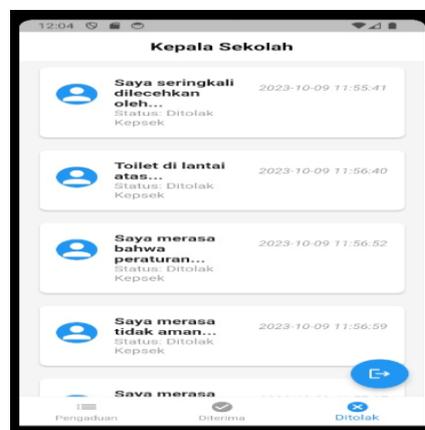
Pada gambar 4.33 adalah tampilan pesan peringatan bahwa buat pengaduan gagal. Buat pengaduan dinyatakan gagal apabila pengaduan tidak di isi atau kosong, sehingga jika ingin membuat sebuah pengaduan harus mengisi tempat buat pengaduan.

3. Pengujian Status ditolak

Adapun pengujian status ditolak dapat dilihat pada tabel 4.3 dan gambar 4.34.

Tabel 4.3 Status Ditolak

Aktifitas proses rancangan		1. Akses menu Pengaduan
		2. Tolak pengaduan
		3. Klik tolak
Tanda	Peringatan kesalahan	"Pengaduan ditolak kepek"
	Kesesuaian sistem	Menu pengaduan
Hasil	<i>Warning</i>	<i>False</i>
	<i>Accept</i>	<i>False</i>



Gambar 4.34 Status Ditolak

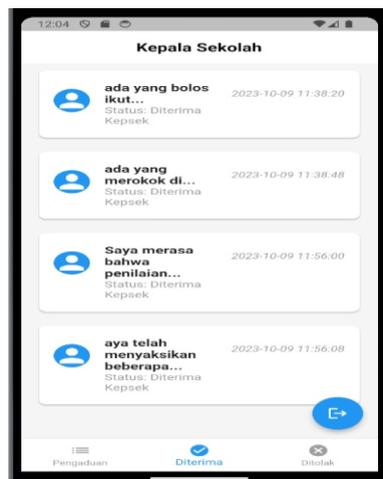
Pada gambar 4.34 adalah tampilan peringatan bahwa status dari pengaduan ditolak. Sehingga tidak ada tindak lanjut dari pengaduan tersebut.

4. Pengujian Status diterima

Adapun pengujian tampilan status diterima dapat dilihat pada tabel 4.4 dan gambar 4.35.

Tabel 4.4 Status Diterima

Aktifitas proses rancangan		1. Akses menu Pengaduan
		2. Terima pengaduan
		3. Klik tolak
Tanda	Peringatan kesalahan	"Pengaduan diterima kepek"
	Kesesuaian sistem	Menu pengaduan
Hasil	<i>Warning</i>	Ok
	<i>Accept</i>	Ok



Gambar 4.35 Status Diterima

Pada gambar 4.35 adalah tampilan peringatan bahwa status dari pengaduan diterima. Sehingga nanti akan ada tindak lanjut dari Kepala Sekolah untuk pengaduan tersebut.

5. Pengujian Status Terkirim

Adapun pengujian status terkirim dapat dilihat pada tabel 4.5 dan gambar 4.36.

Tabel 4.5 Status Terkirim

Aktifitas proses rancangan	1. Akses menu Pengaduan
----------------------------	-------------------------

		2. Tolak pengaduan
		3. Klik tolak
Tanda	Peringatan kesalahan	"Pengaduan ditolak kepek"
	Kesesuaian sistem	Menu pengaduan
Hasil	<i>Warning</i>	Ok
	<i>Accept</i>	Ok



Gambar 4.36 Status Terkirim

Pada gambar 4.36 adalah tampilan peringatan bahwa status dari pengaduan berhasil terkirim. Sehingga nanti akan ada tindak lanjut dari Kepala Sekolah untuk pengaduan tersebut.

6. Pengujian Tampilan *Login web*

Adapun pengujian tampilan *login web* dapat dilihat pada tabel 4.6 dan gambar 4.37.

Tabel 4.6 *Login Web*

Aktifitas proses rancangan		1. Akses halaman <i>login</i>
		2. Masukkan <i>username</i> dan <i>password</i>
		3. Klik <i>login</i>
Tanda	Kesesuaian sistem	Jika <i>admin</i> telah benar memasukan <i>username</i> dan <i>password</i> maka <i>admin</i> dapat masuk ke tampilan beranda atau dapat dikatakan <i>login</i> berhasil.
	Peringatan kesalahan	Jika <i>username</i> dan <i>password</i> salah maka ada peringatan "Username dan <i>password</i> salah"
Hasil	<i>Warning</i>	Ok
	<i>Accept</i>	Ok



Gambar 4.37 Login Web Berhasil

Pada gambar 4.37 adalah tampilan bahwa *login* Web telah berhasil. Karena *Login* berhasil maka *User* dapat menggunakan menu-menu yang terdapat dalam aplikasi tersebut. Adapun pengujian login gagal dapat dilihat pada gambar 4.38.



Gambar 4.38 Login Web Gagal

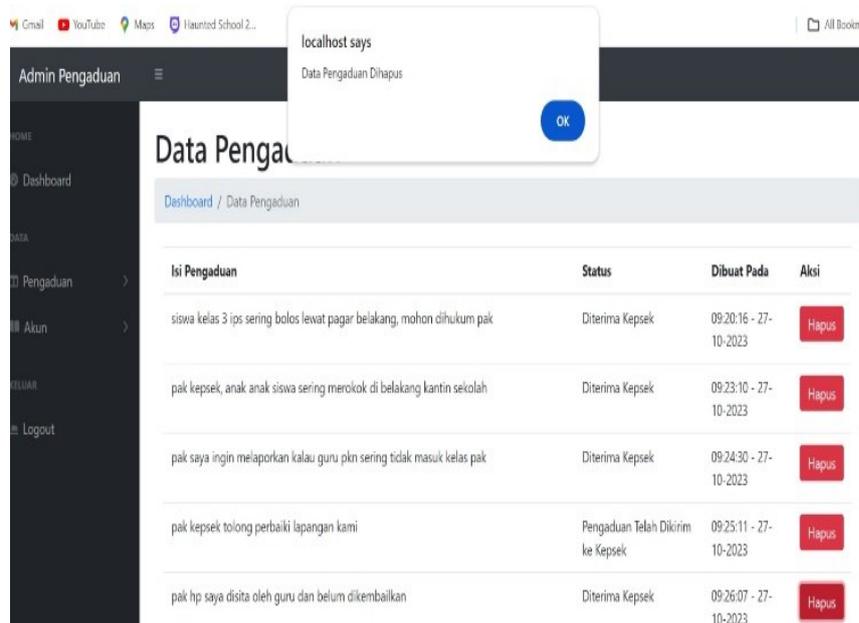
Pada gambar 4.38 adalah tampilan pesan peringatan bahwa *login* Web gagal. *Login* dinyatakan gagal apabila username dan password salah atau tidak sesuai, sehingga dapat melakukan *login* kembali dan apabila sudah benar maka akan masuk ke halaman *home*.

7. Pengujian Hapus Pengaduan

Adapun pengujian hapus pengaduan dapat dilihat pada tabel 4.7 dan gambar 4.39.

Tabel 4.7 Hapus Pengaduan

Aktifitas proses rancangan		1. Akses menu Pengaduan
		2. Hapus Pengaduan
		3. Klik Hapus
Tanda	Peringatan kesalahan	"Data pengaduan di hapus"
	Kesesuaian sistem	Menu pengaduan
Hasil	<i>Warning</i>	Ok
	<i>Accept</i>	Ok



Gambar 4.39 Hapus Pengaduan

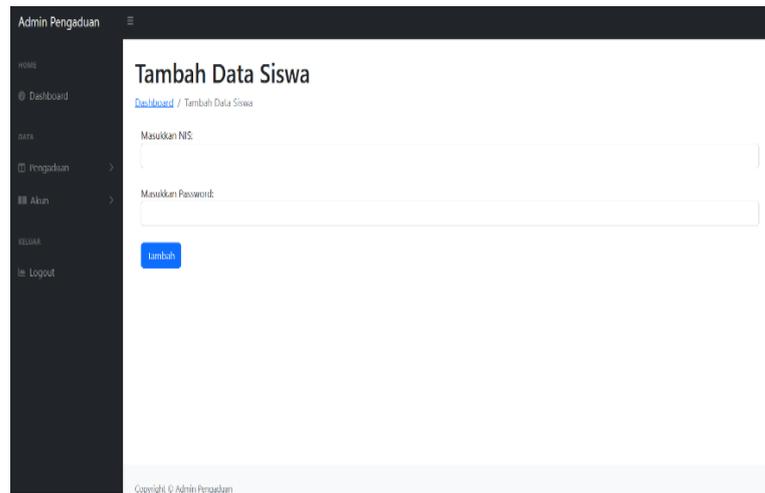
Pada gambar 4.39 adalah tampilan pesan peringatan bahwa salah satu pengaduan yang di hapus.

8. Pengujian Tampilan Data Siswa/i

Adapun pengujian tampilan data siswa/i dapat dilihat pada tabel 4.8 dan gambar 4.40.

Tabel 4.8 Data Siswa/i

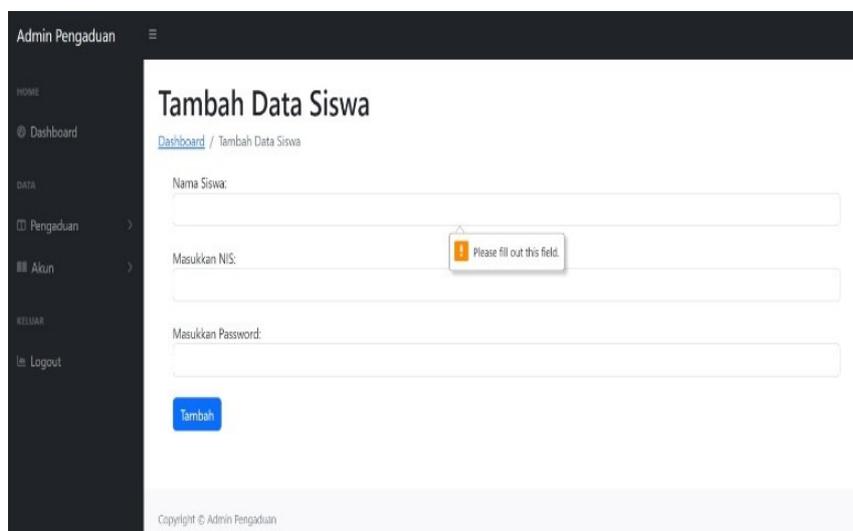
Aktifitas proses rancangan		1. Akses menu tambah data siswa/i
		2. Tambah data
		3. Edit dan hapus data
Tanda	Kesesuaian sistem	1. Jika tambah data berhasil maka data akan tersimpan 2. Jika <i>admin</i> berhasil mengedit maka tampilan data akan langsung muncul tampilan yang telah berhasil diedit 3. Jika admin ingin menghapus salah satu data maka otomatis langsung terhapus
	Peringatan kesalahan	"Please fill out this field"
Hasil	<i>Warning</i>	Ok
	<i>Accept</i>	Ok



The screenshot shows a web application interface for 'Admin Pengaduan'. On the left is a dark sidebar with navigation links: HOME, Dashboard, DATA, Pengaduan, Akun, RELAKAR, and Logout. The main content area is titled 'Tambah Data Siswa' and contains three input fields: 'Masukkan NIS', 'Masukkan Password', and a blue 'Tambah' button. The footer of the page reads 'Copyright © Admin Pengaduan'.

Gambar 4.40 Tambahan Data Siswa/i

Pada gambar 4.40 adalah tampilan untuk menambah data siswa/i, dengan memasukkan nama siswa, NIS dan buat *password*. Adapun tampilan pengujian data siswa/i gagal dapat dilihat pada gambar 4.41.



The screenshot shows the same 'Tambah Data Siswa' form as in Gambar 4.40, but with a validation error. A red message box with a warning icon and the text 'Please fill out this field.' is overlaid on the 'Masukkan NIS' input field. The other fields and the 'Tambah' button are visible. The footer of the page reads 'Copyright © Admin Pengaduan'.

Gambar 4.41 Data Siswa/i Gagal

Pada gambar 4.41 adalah tampilan pesan peringatan bahwa tambahan data siswa/i gagal. Tambah data siswa/i gagal karena ada salah satu data yang tidak di isi atau kosong, sehingga jika ingin menambahkan data siswa/i harus di isi semua data yang diminta. Adapun tampilan pengujian edit data siswa/i dapat dilihat pada gambar 4.42.

NIS	Password	Aksi
123456	1234	Edit Hapus
12345	12345	Edit Hapus
0735	tina	Edit Hapus

Gambar 4.42 Data Diedit Siswa

Pada gambar 4.42 merupakan tampilan dimana admin dapat mengedit data seperti mengganti nama, NIS atau *password*. Jika terdapat kesalahan dari ke tiga data tersebut. Adapun tampilan pengujian hapus data siswa/i dapat dilihat pada gambar 4.43.

NIS	Password	Aksi
123456	1234	Edit Hapus
12345	12345	Edit Hapus
0735	tina	Edit Hapus

Gambar 4.43 Data Dihapus Siswa

Pada gambar 4.43 merupakan tampilan dimana admin juga dapat menghapus salah satu data siswa/i yang telah ada. Jika data tersebut sudah tidak digunakan.

9. Pengujian Tampilan Data Kepala Sekolah

Adapun pengujian tampilan data kepala sekolah dapat dilihat pada tabel 4.9 dan gambar 4.44.

Tabel 4.9 Data Kepala Sekolah

Aktifitas proses rancangan		1. Akses menu tambah data Kepala Sekolah
		2. Isi data kepala sekolah
		3. Edit dan hapus
Tanda	Kesesuaian sistem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jika tambah data berhasil maka data akan tersimpan 2. Jika <i>admin</i> berhasil mengedit maka tampilan data akan langsung muncul tampilan yang telah berhasil diedit 3. Jika <i>admin</i> ingin menghapus salah satu data maka otomatis langsung terhapus
	Peringatan kesalahan	"Harap mengisi semua <i>field</i> "
Hasil	<i>Warning</i>	Ok
	<i>Accept</i>	Ok

Edit Data Kepsek

NIS/NIP:

Password:

Nama:

Alamat:

No Hp:

Gambar 4.44 Tambahan Data Kepala Sekolah Gagal

Pada gambar 4.44 adalah tampilan pesan peringatan bahwa tambahan data Kepala Sekolah gagal. Tambah data Kepala Sekolah gagal karena ada salah satu data yang tidak di isi atau kosong, sehingga jika ingin menambahkan data Kepala Sekolah harus di isi semua data yang diminta. Adapun tampilan data kepala sekolah di edit dapat dilihat pada gambar 4.45.

Edit Data Kepsek

NIS/NIP:
1979122420

Password:

Nama:
GAJALILIMATAHU, S.Pd.

Alamat:
Desa bobawa kec.Malifut kab. Halmahera utara

No Hp:
082113063994

Simpan Data Berhasil Diubah

Gambar 4.45 Data Kepala Sekolah Edit

Pada gambar 4.45 adalah tampilan pesan peringatan bahwa edit data Kepala Sekolah berhasil. Tambah data Kepala Sekolah berhasil karena semua data yang di isi dengan benar atau tidak dikosongkan, sehingga data Kepala Sekolah berhasil diedit. Adapun pengujian tampilan data kepala sekolah yang di hapus dapat dilihat pada gambar 4.46.

Admin Pengaduan

Dashboard / Data Kepsek

NIS/NIP	Password	Nama	Alamat	No Hp	Aksi
12347	12347	haris	jati	082311321	Edit Hapus

Copyright © Admin Pengaduan

Gambar 4.46 Data Kepala Sekolah Dihapus

Pada gambar 4.46 merupakan tampilan dimana admin juga dapat menghapus salah satu data Kepala Sekolah yang telah ada. Jika data tersebut sudah tidak digunakan.

4.5. Analisis Sistem

Aplikasi Sistem Informasi Pengaduan Sekolah Menengah Atas Negeri 4 Halmahera Utara dibangun menggunakan bahasa pemrograman *dart* dan *framework flutter* untuk membangun antar muka yang lebih baik dan dapat dijalankan di berbagai *platform* seperti *android*, IOS dan web. Untuk tampilan halaman *admin* dibangun menggunakan pemrograman html, CSS, PHP, dan JavaScript.

Sistem Informasi Pengaduan Sekolah Menengah Atas Negeri 4 Halmahera Utara Berbasis *Android* telah diuji dengan menggunakan metode pengujian *black box*, dengan menguji beberapa fungsional menu pada sistem. Hasil dari pengujian telah sesuai dengan metode pengujian.

Aplikasi pengaduan ini ialah aplikasi yang membantu Siswa/i untuk membuat pengaduan tentang kejadian-kejadian yang terjadi di sekolah, kejadian yang di maksud di sini berupa pengaduan atau saran. Dan untuk membuat pengaduan siswa/i yang tidak harus berada di sekolah, siswa/i dapat membuat pengaduan di manapun dan kapanpun. Sehingga siswa merasa lebih muda untuk membuat sebuah pengaduan. Selain itu siswa/i juga dapat mengetahui status atau proses lanjut dari pengaduan yang telah mereka buat atau kirim.

Aplikasi ini juga dapat membantu para siswa/i yang takut atau tidak percaya diri ketika ingin membuat suatu pengaduan di mana dalam pengaduan tersebut berupa kritik maupun saran, karena pada aplikasi pengaduan ini pembuat pengaduan tidak di tampilkan identitasnya, yang di tampilkan disini hanya berupa NIS dan pengaduan yang telah di dibuat. Selain itu pengaduan yang telah di buat hanya dapat di lihat oleh *Admin* dan Kepala Sekolah. Selain itu, pengaduan-pengaduan yang telah di kirim dapat sampai ke Kepala Sekolah. Sehingga laporan-laporan yang di kirim akan ada tindak lanjutnya.

Untuk Kepala Sekolah lebih mudah mengetahui hal-hal yang sering terjadi pada siswa/i di manapun dan kapanpun, tidak terbatas oleh jam operasional sekolah. Selain itu Kepala Sekolah juga dapat membuat perbandingan dari laporan-laporan yang telah di terima. Dengan begitu Kepala Sekolah dapat dengan mudah mencari solusi dari masalah-masalah yang sering terjadi.

Masalah-masalah yang telah di kirim oleh siswa/i dan solusi-solusi dari masalah tersebut akan di bahas pada saat rapat bersama orang tua murid atau wali murid, serta guru-guru.

Adapun kekurangan dari Aplikasi Pengaduan ini ialah hanya di gunakan untuk sekolah menengah atas negeri 4 Halmahera Utara, tidak terintegrasi dengan dinas pendidikan dan hanya dapat di akses oleh orang-orang yang sudah terdaftar atau mempunyai akun.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian Sistem Informasi Pengaduan Sekolah Menengah Atas Negeri 4 Halmahera Utara Berbasis *Android* dapat disimpulkan bahwa:

1. Pembuatan Sistem menggunakan metode *prototype* yang dimulai dari pengumpulan data-data berdasarkan kebutuhan pelanggan terhadap perangkat lunak yang dibuat agar sistem yang dibangun dapat sesuai dengan keinginan pengguna.
2. Perancangan sistem dimulai dengan membuat gambar-gambar dari Diagram-Diagram yang digunakan seperti *usecase*, Diagram untuk mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang dibuat, *Activity Diagram* yang menggambarkan aktivitas yang terjadi dalam sistem, *Sequence Diagram* yang menjelaskan interaksi objek pada *usecase*, *class Diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas untuk membangun sistem, dan *Diagram entity relationship Diagram (ERD)* dalam perancangan *database*.
3. Sistem Informasi Pengaduan dibangun menggunakan bahasa pemrograman *dart* dan *framework flutter* untuk membangun antar muka yang lebih baik dan dapat dijalankan di berbagai platform seperti *android*, *IOS* dan *web*. Untuk tampilan halaman admin dibangun menggunakan pemrograman *html*, *css*, *php*, dan *JavaScript*.
4. Hasil dari sistem ini Siswa/i dapat membuat pengaduan dan melihat status pengaduan, untuk Kepala Sekolah dapat melihat pengaduan Siswa/i, dan untuk Admin dapat mengelola atau membuat akun Siswa/i dan Kepala Sekolah, serta pengaduan dari Siswa/i.

5. Pengujian sistem dengan metode *black box* sebagai metode uji, pengujian dilakukan pada tampilan sistem yang implementasinya sesuai dengan perancangan, *login* sistem yang berfungsi membawa *user* dan *admin* ke halaman belakang apabila *login* berhasil dan notifikasi *error* dan Kembali ke halaman *login* apabila *login* gagal, Kelola data sistem berupa *input*, edit dan hapus data juga berfungsi sesuai dengan perintahnya apabila *form* telah terisi dengan benar namun jika belum maka sistem akan memberikan pemberitahuan untuk melengkapi.

5.2. Saran

Penelitian ini masih terdapat beberapa kekurangan, adapun saran pada skripsi ini dapat jelaskan sebagai berikut:

1. Untuk penelitian selanjutnya dapat difokuskan pada analisis kinerja aplikasi ini dalam berbagai aspek, seperti kecepatan respons, waktu loading halaman, dan penggunaan sumber daya perangkat. Hasil analisis ini dapat membantu dalam mengidentifikasi area yang memerlukan optimasi untuk meningkatkan performa aplikasi secara keseluruhan.
2. Untuk penelitian selanjutnya, sebaiknya pengembangan aplikasi pengaduan sekolah menengah atas negeri 4 halmahera utara, juga dapat terintegrasi dengan dinas pendidikan, sehingga dari dinas pendidikan juga dapat mengetahui keadaan yang terjadi di sekolah tersebut dan bagaimana proses dari laporan-laporan yang telah di terima oleh kepala sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Ade, H. 2016. Pemodelan UML Sistem Informasi Monitoring Penjualan dan Stok Barang. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 108-110.
- Buhori, M., & Dayana, L. 2016. Sistem Informasi Peraturan Daerah (Perda) Kota Pagar Alam Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Betrik*, 39-40.
- Galuh, S., & Eriana, E. S. 2020. Implementasi Metode *Waterfall* Pada Perancangan Sistem Informasi Koperasi Pinjam Berbasis Web dan *Android*. *Jurnal Teknik Informatika*, 136.
- Helmi, I., Sigit, H. T., & Sumiati . 2021. Aplikasi Laporan Pengaduan Fasilitas Umum Kota Serang Berbasis *Android*. *ProTekinfo (Pengembangan Riset dan Observasi Teknik Informatika)*, 44.
- Joko, S. R., Teddy, S., & Teguh, S. 2020. Sistem Informasi Pengaduan Dan Aspirasi Pada Warga Sekolah Pada SMK Negeri 53 Jakarta. *Sisfotek Global*, 57.
- Listra, F., Muslih, M., & Pratama, A. 2022. Implementasi Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Di Daerah Perbatasan. *Jurnal Rekayasa Teknologi Nusa Putra*, 103.
- M, H. R., Yudhistira, Y., & Mukrodin. 2021. Sistem Informasi Rental *Mobil* Berbasis *Android* Dan *Website* Menggunakan *Framework Codeigniter 3*. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Peradaban (JSITP)*, 31-32.
- Noviandi, & Syahrudin, T. 2022. Sistem Informasi Layanan Pengaduan Masalah Pegawai Berbasis *Android*. *Jurnal Riset Sistem Informasi dan Teknik Informatika (Jurasiik)*, 75.
- Panji, R. S., Ramadhan, R. A., & Labellapansa, A. 2022. Pelatihan Pemrograman *Flutter*. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Penerapan Ilmu Pengetahuan*, 23-26.
- Rini, N. 2015. Desain Algoritma Operasi Perkalian Matriks Menggunakan Metode *Flowchart*. *ISSN. 2442-2436 // Desain Algoritma Operasi*, 146.
- Roisyatu, M., Yosrotun, A., & Sya'roni, W. 2021. Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Desa Berbasis *Android*. *Journal of Science and Technology*, 463-464.
- Ryan, T., Ahmad, U. A., & Setiady, R. R. 2022. Perancangan *Frontend* Untuk Aplikasi *Peer-To-Peer Lending "Salur"* Berbasis *Android* Menggunakan *Flutter Frontend Design For Peer-To-Peer Lending Application Android-Based "Salur" Using Flutter*. *e-Proceeding of Engineering*, 1196.
- Salman, J. S., & Arfanoris, A. 2017. Rancang Bangun Aplikasi Keluhan Mahasiswa *Android*.

Seminar Nasional Informatika Dan Aplikasinya (Snia), 34.

Santoso, H., Putra, H. S., & Pratama, A. 2019. Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pada Kelurahan Pasar Baru Kota Tangerang. *Journal Of Technology Information*, 101.

Saputra, D., & Aji, R. F. 2018. Analisis Perbandingan Performa Web Service Rest Menggunakan *Framework Laravel*, Django dan Ruby On Rails Untuk Akses Data Dengan Aplikasi *Mobile*. *Bangkit Indonesia*, 18.

Titania, P., & Zulfachmi. 2021. Perbandingan Metode Pengembangan Perangkat Lunak (*Waterfall, Prototype, Red*). *Bangkit Indonesia*, 7.

Yunahar, H. 2018. Perancangan Sistem Informasi Rental *Mobil* Berbasis Web. *Jurnal Intra-Tech*, 65-66.

Zainul, A., Purwanto, H. L., & Agustina, R. 2020. Sistem Informasi Pelaporan Komplain dan Monitoring Perbaikan Sarana Dan Prasarana Berbasis *Android*. *Jurnal Terapan Sains & Teknologi*, 296.



**UNIVERSITAS KHAIRUN
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

DAFTAR PERBAIKAN SEMINAR HASIL SKRIPSI

Dengan ini dinyatakan bahwa pada

Hari / tanggal : JUMAT, 24 NOVEMBER 2023
Pukul : 13:30 - 15:30
Tempat : RUANG SIDANG

telah berlangsung Seminar Hasil Skripsi dengan Peserta:

Nama Mahasiswa : SUTINA M LIMATAHU
NPM : 07351711019
Judul : SISTEM INFORMASI PENGADUAN SMA N 4 HALUT BERBASIS ANDROID

dinyatakan HARUS menyelesaikan perbaikan, yaitu:

- ①. Perbaikan sajian
- ②. Perbaikan format makalah pengantar

Acc
Abdul Mubarak

Dosen Pembimbing II,

Abdul Mubarak

Ir. ABDUL MUBARAK, S.Kom., M.T., IPM
NIP. 198212062014041002



UNIVERSITAS KHAIRUN
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

DAFTAR PERBAIKAN SEMINAR HASIL SKRIPSI

Dengan ini dinyatakan bahwa pada

Hari / tanggal : JUMAT, 24 NOVEMBER 2023
Pukul : 13:30 - 15:30
Tempat : RUANG SIDANG

telah berlangsung Seminar Hasil Skripsi dengan Peserta:

Nama Mahasiswa : SUTINA M LIMATAHU
NPM : 07351711019
Judul : SISTEM INFORMASI PENGADUAN SMA N 4 HALUT BERBASIS ANDROID

dinyatakan HARUS menyelesaikan perbaikan, yaitu:

1. perhatikan kembali perancangan dan hasil yang dicapai, perbaiki yang keliru terutama flowchart dan pengujian
2. tambahkan diagram akhir dan analisis
3. pengujian belum lengkap
4. perbaiki format penulisan

12/02/2022

Dosen Penguji I,

ACHMAD FUAD, S.T., M.T.
NIP. 197606182005011001



UNIVERSITAS KHAIRUN
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

DAFTAR PERBAIKAN SEMINAR HASIL SKRIPSI

Dengan ini dinyatakan bahwa pada

Hari / tanggal : JUMAT, 24 NOVEMBER 2023

Pukul : 13:30 - 15:30

Tempat : RUANG SIDANG

telah berlangsung Seminar Hasil Skripsi dengan Peserta:

Nama Mahasiswa : SUTINA M LIMATAHU

NPM : 07351711019

Judul : SISTEM INFORMASI PENGADUAN SMA N 4 HALUT BERBASIS
ANDROID

dinyatakan HARUS menyelesaikan perbaikan, yaitu:

- Ikuti format penulisan

- Hafalkan teori ttg:

1. Apa itu android

2. buat program untuk tampilkan
biodata Sutina

3. Sistem, informasi, dan
sistem informasi

Dosen Penguji II,

ROSIHAN, S.T., M.Cs.

NIP. 197607192010121001



**UNIVERSITAS KHAIRUN
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

DAFTAR PERBAIKAN SEMINAR HASIL SKRIPSI

Dengan ini dinyatakan bahwa pada

Hari / tanggal : JUMAT, 24 NOVEMBER 2023

Pukul : 13:30 - 15:30

Tempat : RUANG SIDANG

telah berlangsung Seminar Hasil Skripsi dengan Peserta:

Nama Mahasiswa : SUTINA M LIMATAHU

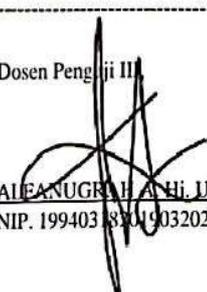
NPM : 07351711019

Judul : SISTEM INFORMASI PENGADUAN SMA N 4 HALUT BERBASIS
ANDROID

dinyatakan HARUS menyelesaikan perbaikan, yaitu:

1. Perbaiki laporan, hapus yg tdk digunakan
2. Solusinya bgmna jika ada pengaduan yg tidak sesuai

Dosen Pengjaji III


ALEANUGRAH A. H. USMAN, S.T., M.Kom.
NIP. 199403 83019032029



UNIVERSITAS KHAIRUN
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

DAFTAR PERBAIKAN UJIAN SKRIPSI/TUTUP

Dengan ini dinyatakan bahwa pada

Hari / tanggal : SELASA, 06 FEBRUARI 2024
Pukul : 09:00 - 10:30
Tempat : RUANG PRODI

telah berlangsung Ujian Skripsi/Tutup dengan Peserta:

Nama Mahasiswa : SUTINA M LIMATAHU
NPM : 07351711019
Judul : SISTEM INFORMASI PENGADUAN SMA N 4 HALUT BERBASIS ANDROID

dinyatakan HARUS menyelesaikan perbaikan, yaitu:

Revisi catatan dari para penguji

Kuasai pemrograman yang digunakan dalam penelitian ini

Kuasai office

16/2/2024

ACC revisi

Dosen Pembimbing I,

Ir. SALKIN LUTFI, S.Kom., M.T.
NIP. 198601112014041002



UNIVERSITAS KHAIRUN
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

DAFTAR PERBAIKAN UJIAN SKRIPSI/TUTUP

Dengan ini dinyatakan bahwa pada

Hari / tanggal : SELASA, 06 FEBRUARI 2024
Pukul : 09:00 - 10:30
Tempat : RUANG PRODI

telah berlangsung Ujian Skripsi/Tutup dengan Peserta:

Nama Mahasiswa : SUTINA M LIMATAHU
NPM : 07351711019
Judul : SISTEM INFORMASI PENGADUAN SMA N 4 HALUT BERBASIS ANDROID

dinyatakan HARUS menyelesaikan perbaikan, yaitu:

1. Perbaikan kecapats

2. Perbaiki sesuai dgn materi pengujian

3. Buat nama paper publikasi

ACC P. M. S. P. S.
11/6/2024
ABDUL MUBARAK

Dosen Pembimbing II,

I. ABDUL MUBARAK, S.Kom., M.T.
NIP. 198212062014041002



**UNIVERSITAS KHAIRUN
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

DAFTAR PERBAIKAN UJIAN SKRIPSI/TUTUP

Dengan ini dinyatakan bahwa pada

Hari / tanggal : SELASA, 06 FEBRUARI 2024
Pukul : 09:00 - 10:30
Tempat : RUANG PRODI

telah berlangsung Ujian Skripsi/Tutup dengan Peserta:

Nama Mahasiswa : SUTINA M LIMATAHU
NPM : 07351711019
Judul : SISTEM INFORMASI PENGADUAN SMA N 4 HALUT BERBASIS ANDROID

dinyatakan HARUS menyelesaikan perbaikan, yaitu:

1. revisi kesalahan penulisan ✓
2. revisi tambah kesimpulan, analisis, teori penunjang dan abstrak ✓
3. hasil sistem informasi pengaduan dalam diagram analitis ✓
4. cek kembali semua flowchart dan hasil pengujian ✓

Dosen Penguji I,


ACHMAD FUAD, S.T., M.T.
NIP. 197606182005011001



UNIVERSITAS KHAIRUN
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

DAFTAR PERBAIKAN UJIAN SKRIPSI/TUTUP

Dengan ini dinyatakan bahwa pada

Hari / tanggal : SELASA, 06 FEBRUARI 2024
Pukul : 09:00 - 10:30
Tempat : RUANG PRODI

telah berlangsung Ujian Skripsi/Tutup dengan Peserta:

Nama Mahasiswa : SUTINA M LIMATAHU
NPM : 07351711019
Judul : SISTEM INFORMASI PENGADUAN SMA N 4 HALUT BERBASIS ANDROID

dinyatakan HARUS menyelesaikan perbaikan, yaitu:

- Ikuti format penulisan

- Pelajari ttg: sistem, informasi, sistem informasi

- Belajar query untuk akses tabel (lihat seluruh data, lihat data berdasarkan syarat)

- Pelajari buat program nanti dbuat pada saat asistensi untuk buat program untuk input biodata dan tampilkan biodata dengan syarat data bersifat dinamis.

Dosen Penguji II,

ROSIHAN, S.T., M.Cs.
NIP. 197607192010121001



UNIVERSITAS KHAIRUN
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI INFORMATIKA

DAFTAR PERBAIKAN UJIAN SKRIPSI/TUTUP

Dengan ini dinyatakan bahwa pada

Hari / tanggal : SELASA, 06 FEBRUARI 2024
Pukul : 09:00 - 10:30
Tempat : RUANG PRODI

telah berlangsung Ujian Skripsi/Tutup dengan Peserta:

Nama Mahasiswa : SUTINA M LIMATAHU
NPM : 07351711019
Judul : SISTEM INFORMASI PENGADUAN SMA N 4 HALUT BERBASIS ANDROID

dinyatakan HARUS menyelesaikan perbaikan, yaitu:

1. Perbaiki format penulisan
2. Sitasi pada tatar betakang dan bab II ada dalam daftar pustaka
3. Penulisan disamakan pada semua rancangan sistem
4. Penggunaan simbol disamakan dengan referensi
5. Kata pengantar sesuaikan

AC 08-07-24

Dosen Penguji III,

ALFIAN GRAHA A. Hi. USMAN, S.T., M.Kom.
NIP. 199403182019032029



KARTU BIMBINGAN HASIL

Nama Mahasiswa : Sutina M. Limatahu
NIM : 07351711019
Dosen Pembimbing I : Ir. Salkin Lutfi, S.T., M.T
Judul Laporan Hasil : Sistem Informasi Pengaduan SMA N.4 HALUT Berbasis Android

NO	Tanggal	Uraian	Paraf
1.	18/9/2023	- lihat lagi gambar dan tabel s/d pustaka	
		- Awal Bab IV. gambarkan proses bisnis aplikasi serta flow app.	
		- Flowchart sesuaikan. landas. IPO	
2.	02/10/2023	- Format Penulisan	
		- Awal bab IV Jelaskan satu persatu dari kepek. sampai admin dengan blok diagram	
		- gambar di perbesar	
3.	05/10/2023	- Lihat daftar pustaka sesuaikan	
		- Format Penulisan	
		- Alur aplikasi harus berkaitan	



KARTU BIMBINGAN HASIL

Nama Mahasiswa : Sutina M. Limatahu
NIM : 07351711019
Dosen Pembimbing I : Ir. Salkin Lutfi, S.T., M.T
Judul Laporan Hasil : Sistem Informasi Pengaduan SMA N.4 HALUT Berbasis Android

NO	Tanggal	Uraian	Paraf
4.		- dimulai dari siswa, admin sampai kepsek.	
		- Tambahkan menu ditolak pada aplikasi	
5.	11/10/2023	- Format Penulisan - Perbaiki kata-kata pada analisis sistem	
6.	23/10/2023	- Analisis Sistem ditambah - perbaiki kesimpulan dan saran.	
		9/11/2023	
		ACC Perini	
		Salkin Lutfi	

SOURCE CODE

main.dart

```
import 'package:flutter/material.dart';

import 'package:http/http.dart' as http;
import 'dart:convert';

import 'siswa.dart';
import 'kepsek.dart';

void main() {
  runApp(MyApp());
}

class MyApp extends StatelessWidget {
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return MaterialApp(
      title: 'Aplikasi Pengaduan',
      debugShowCheckedModeBanner: false,
      theme: ThemeData(
        primaryColor: Colors.deepPurple,
        colorScheme: ColorScheme.fromSwatch().copyWith(secondary:
Colors.deepPurpleAccent),
      ),
      home: LoginPage(),
    );
  }
}

class LoginPage extends StatefulWidget {
  @override
  _LoginPageState createState() => _LoginPageState();
}

class _LoginPageState extends State<LoginPage> {
  TextEditingController usernameController = TextEditingController();
  TextEditingController passwordController = TextEditingController();

  void login() async {
    String nisNip = usernameController.text.trim();
```

```

String password = passwordController.text.trim();
var url = Uri.parse("http://10.0.2.2/pengaduan/api.php"); // Ubah URL sesuai
dengan API Anda
var response = await http.post(url, body: {'nisNip': nisNip, 'password':
password});
if (response.statusCode == 200) {
var responseData = jsonDecode(response.body);

if (responseData['role'] == 'siswa') {
Navigator.pushReplacement(
context,
MaterialPageRoute(
builder: (context) => SiswaHomePage(siswald: responseData['siswa_id']),
),
);
} else if (responseData['role'] == 'kepsek') {
Navigator.pushReplacement(
context,
MaterialPageRoute(
builder: (context) => KepsekHomePage(
onLogout: () {
Navigator.pushReplacement(
context,
MaterialPageRoute(
builder: (context) => LoginPage(),
),
),
);
},
),
);
} else {
showDialog(
context: context,
builder: (BuildContext context) {
return AlertDialog(
title: Text('Login Failed', style: TextStyle(color: Colors.deepPurple)),
content: Text('Invalid NIS/NIP or password.', style: TextStyle(color:
Colors.black)),
backgroundColor: Colors.white,
actions: [

```

```

        TextButton(
          onPressed: () {
            Navigator.pop(context);
          },
          child: Text('OK', style: TextStyle(color: Colors.deepPurple)),
        ),
      ],
    );
  },
);
}
} else {
  showDialog(
    context: context,
    builder: (BuildContext context) {
      return AlertDialog(
        title: Text('Login Failed', style: TextStyle(color: const Color.fromARGB(255,
72, 4, 188))),
        content: Text('Error occurred while processing your request.', style:
TextStyle(color: Colors.black)),
        backgroundColor: Colors.white,
        actions: [
          TextButton(
            onPressed: () {
              Navigator.pop(context);
            },
            child: Text('OK', style: TextStyle(color: Colors.deepPurple)),
          ),
        ],
      );
    },
  );
}
}
}

```

Kepsek.dart

```
import 'package:flutter/material.dart';
import 'package:http/http.dart' as http;
import 'dart:convert';
import 'home.dart';
import 'registrasi.dart';

class LoginPage extends StatefulWidget {
  @override
  _LoginPageState createState() => _LoginPageState();
}

class _LoginPageState extends State<LoginPage> {
  final TextEditingController _usernameController = TextEditingController();
  final TextEditingController _passwordController = TextEditingController();
  bool _isLoading = false;
  String _errorText = ""; // Menambah variabel untuk pesan kesalahan

  void _performLogin() async {
    setState(() {
      _isLoading = true;
      _errorText = ""; // Reset pesan kesalahan
    });

    final username = _usernameController.text;
    final password = _passwordController.text; import
```

```

import 'package:http/http.dart' as http;
import 'dart:convert';
void main() {
  runApp(MaterialApp(
    home: KepsekHomePage(
      onLogout: () {
        // Implement your logout logic here
        print('Logout button pressed');
      },
    ),
  ));
}

class KepsekHomePage extends StatefulWidget {
  final VoidCallback onLogout;

  KepsekHomePage({required this.onLogout});

  @override
  _KepsekHomePageState createState() => _KepsekHomePageState();
}
class _KepsekHomePageState extends State<KepsekHomePage> {
  int _currentIndex = 0;
  List<Map<String, dynamic>> _pengaduanList = [];

  @override
  void initState() {
    super.initState();
    _fetchPengaduan();
  }

  Future<void> _fetchPengaduan() async {
    final url = Uri.parse('http://10.0.2.2/pengaduan/api.php?role=pengaduan');
    final response = await http.get(url);
    if (response.statusCode == 200) {
      final data = json.decode(response.body);
      setState(() {
        _pengaduanList = List<Map<String, dynamic>>.from(data);
      });
    }
  }
}

```

```

}

Future<void> _updateStatus(
  String newStatus, Map<String, dynamic> pengaduan) async {
  final url =
    'http://10.0.2.2/pengaduan/api.php?role=kepsek&id=${pengaduan['id']}';
  final response = await http.put(
    Uri.parse(url),
    body: {'status': newStatus},
  );

  if (response.statusCode == 200) {
    setState(() {
      pengaduan['status'] = newStatus;
    });

    final updatedPengaduanIndex = _pengaduanList
      .indexWhere((p) => p['id'] == pengaduan['id']);
    if (updatedPengaduanIndex != -1) {
      _pengaduanList[updatedPengaduanIndex]['status'] = newStatus;
    }
    print('Status updated successfully');
  } else {
    print('Failed to update status');
  }
}

```

Siswa.dart

```

import 'package:flutter/material.dart';
import 'package:http/http.dart' as http;
import 'dart:convert';
import 'package:google_fonts/google_fonts.dart';
import 'package:flutter_form_builder/flutter_form_builder.dart';

import 'main.dart'; // Import file main.dart agar dapat mengakses halaman login

class SiswaHomePage extends StatefulWidget {
  final int siswaid;

```

```

SiswaHomePage({required this.siswald});
@override
_SiswaHomePageState createState() => _SiswaHomePageState();
}
class _SiswaHomePageState extends State<SiswaHomePage> {
  int _selectedIndex = 0;
  TextEditingController _pengaduanController = TextEditingController();
  bool _isPengaduanSubmitted = false;
  bool _isPengaduanEmpty = false;
  List<dynamic> _pengaduanList = [];

  void _onItemTapped(int index) {
    setState(() {
      _selectedIndex = index;
      if (index == 2) {
        _fetchPengaduanData();
      }
    });
  }

  void _fetchPengaduanData() async {
    var response = await http.get(
      Uri.parse('http://10.0.2.2/pengaduan/api.php?siswa_id=${widget.siswald}'));

    if (response.statusCode == 200) {
      var data = json.decode(response.body);
      setState(() {
        _pengaduanList = data;
      });
    } else {
      setState(() {
        _pengaduanList = [];
      });
    }
  }

  void _kirimPengaduan() async {
    String pengaduan = _pengaduanController.text;

    if (pengaduan.isEmpty) {
      setState(() {

```

```

        _isPengaduanEmpty = true;
    });
    return;
}

Map<String, dynamic> data = {
  'siswa_id': widget.siswald.toString(),
  'isi_pengaduan': pengaduan,
  'status': 'Pengaduan Telah Dikirim ke Kepsek',
};
var response = await http.post(
  Uri.parse('http://10.0.2.2/pengaduan/api.php'),
  body: data,
);

if (response.statusCode == 200) {
  setState(() {
    _isPengaduanEmpty = false;
    _pengaduanController.clear();
  });
  _showSuccessMessage();
} else {
  setState(() {
    _isPengaduanEmpty = false;
  });
}
}

void _showSuccessMessage() {
  setState(() {
    _isPengaduanSubmitted = true;
  });
  Future.delayed(Duration(seconds: 2), () {
    setState(() {
      _isPengaduanSubmitted = false;
    });
  });
}
}

```