

SKRIPSI
PENGEMBANGAN APLIKASI PENGADUAN DAN SARAN
SISWA DI SEKOLAH SMP NEGERI 7 PRABUMULIH
MENGUNAKAN METODE AGILE



Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pada

Fakultas Ilmu Komputer

Disusun Oleh:

Faradila Helma Futri

2022210031

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PRABUMULIH

2026

HALAMAN PENGESAHAN
PENGEMBANGAN APLIKASI PENGADUAN DAN SARAN
SISWA DI SEKOLAH SMP NEGERI 7 PRABUMULIH
MENGUNAKAN METODE AGILE

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana
Program Studi Sistem Informasi
Universitas Prabumulih

Oleh :

Faradila Helma Putri

2022210031

Prabumulih, 12 Juni 2026
Pembimbing II

Pembimbing I



(Ariansyah, S.Kom., M.Kom)

NUPTK. 9343759660130163



(Suhartini, S.Kom., M.Kom)

NUPTK. 253475765823105

Ketua Program Studi
Sistem Informasi



(Yuniar Purba Sari, S. Kom., M. Kom)

NUPTK. 2062766667230213

HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas akhir berupa laporan tugas akhir ini dengan judul “Pengembangan Aplikasi Pengaduan dan Saran Siswa di Sekolah SMP Negeri 7 Prabumulih Menggunakan Metode Agile” Telah dipertahankan dan di setujui dihadapan Tim Penguji Tugas Akhir Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih Pada Tanggal 12 Juni 2026.

Prabumulih, 12 Juni 2026

Tim Penguji Tugas Akhir

Ketua :

(Ariansyah, S. Kom.,M. Kom)
NUPTK. 9343759660130163

Anggota :

1. (Suhartini, S. Kom.,M. Kom)
NUPTK. 253475765823105
2. (Andi Christian, S. Kom.,M. Kom)
NUPTK. 2062766667230213

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Program Studi Sistem Informasi


Khana Wijaya, S. Kom.,M. Kom
NUPTK.7146768669130363


Yuntari Purba Sari, S. Kom.,M. Kom
NUPTK. 2062766667230213

PERNYATAAN INTEGRITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Faradila Helma Futri

Nim : 2022210031

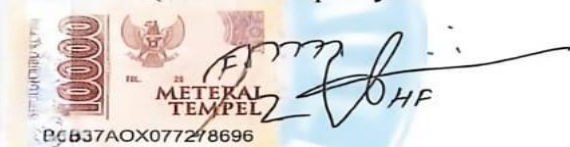
Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa, tugas akhir ini benar-benar merupakan hasil karya saya dan tidak terdapat karya orang lain, apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa tugas akhir ini hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku atas perbuatan tersebut.



Prabumulih, 12 Juni 2026

Yang membuat pernyataan



Faradila Helma Futri

2022210031

MOTTO

“Kita Bukan dari Keluarga Berada, Maka harus Berusaha”

(Bapak)

“Allah tidak mengatakan hidup ini mudah. Tetapi Allah berjanji, bahwa sesungguhnya Bersama kesulitan ada kemudahan.”

(QS. Al-Insyirah : 5-6)

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan kenikmatan yang luar biasa berupa Kesehatan dan lainnya, karena-Nya lah akhirnya saya dapat menyelesaikan penulisan Skripsi ini. Maka, pada kesempatan kali ini, akan saya persembahkan Skripsi ini untuk:

- ✚ Bapakku yang senantiasa memberikan dukungan baik secara moral maupun material, serta ketulusan do'a yang tiada hentinya kepadaku.
- ✚ Kakakku Randa dan Adikku Danu yang selalu memberi nasihat serta material yang sangat cukup.
- ✚ Keluarga besarku yang selalu memberi perhatian, nasihat serta dukungan yang tiada hentinya.
- ✚ Dosen-dosen yang telah memberikan ilmu dan arahan dari awal perkuliahan sampai saat ini.
- ✚ Adek sepupuku Mellani yang selalu ada dari kecil sampai sekarang, yang memberi bantuan dalam segala hal.
- ✚ Para sahabatku Nandha, Karin, dan Syalwa yang selalu mendengar keluhan kesahku serta mau diajak keluar disaat sedang bosan dirumah.
- ✚ Serta semua pihak yang tidak dapat kusebutkan satu persatu.

ABSTRAK

Penulisan ini dilatar belakangi oleh kurang efektifnya penyampayan pengaduan dan saran dari siswa kepada pihak sekolah, kekurangan saluran pengaduan dan saran yang mudah diakses oleh siswa sering kali menghambat upaya perbaikan kualitas pendidikan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi berbasis web untuk pengaduan dan saran siswa di SMP Negeri 7 Prabumulih sebagai sarana komunikasi dua arah antara siswa dan pihak sekolah. Guna menunjang penelitian ini, pengumpulan data dilakukan menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif melalui observasi, wawancara, dan studi Pustaka, yang kemudian dilakukan analisis untuk mengetahui kebutuhan apa saja yang terkait dengan sistem yang akan dibutuhkan. Pengembangan aplikasi ini menggunakan metode pengembangan sistem *agile* yang sesuai dengan kebutuhan pengembangan. Aplikasi ini dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan database *MySQL*.

Kata Kunci: Aplikasi Web, Pengaduan Siswa, *Waterfall*



ABSTRACT

This study was motivated by the ineffective communication of complaints and suggestions from students to the school administration; the lack of complaint and suggestion channels that are easily accessible to students often hinders efforts to improve the quality of education. This study aims to design and develop a web-based application for student complaints and suggestions at SMP Negeri 7 Prabumulih as a means of two-way communication between students and the school administration. To support this research, data collection was conducted using a descriptive method with a qualitative approach through observation, interviews, and literature review, followed by analysis to identify the requirements for the system. The application was developed using the agile system development method, which aligns with the development needs. The application was designed using the PHP programming language and a MySQL database.

Keywords: *Web Application, Student Complaints, Waterfall*



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan kasih dan syang-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas skripsi yang berjudul “Pengembangan Aplikasi Pengaduan dan Saran Siswa di Sekolah SMPN 7 Prabumulih menggunakan metode agile” ini yang tepat waktu.

Penelitian ini guna memenuhi tugas skripsi di Universitas Prabumulih Fakultas Ilmu Komputer Program Studi Sistem Informasi. Peneliti menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan.

Dalam penulisan skripsi, telah melibatkan banyak pihak yang membantu dalam banyak hal. Dalam kesempatan ini, peneliti menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada keluarga dan teman-teman yang telah memberikan doa, kasih sayang, serta dukungannya baik moral maupun material, dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Ibu Dr. Yuniar Pratiwi, S.Si., M.Si selaku Rektor Universitas Prabumulih
2. Bapak Andi Christian, S.Kom., M.Kom selaku Wakil Rektor Universitas Prabumulih
3. Bapak Khana Wijaya, S.Kom., M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Prabumulih
4. Bapak Ariansyah, S.Kom., M.Kom selaku Pembimbing I yang telah sabar memberikan bimbingan, arahan, serta membantu peneliti untuk mengembangkan pemikiran dalam menyelesaikan tugas skripsi sehingga proses penulisan dan penelitian ini bisa selesai tepat waktu.
5. Ibu Suhartini, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program studi sistem Informasi Universitas Prabumulih dan selaku Pembimbing II yang telah sabar dalam memberikan bimbingan, arahan, serta membantu peneliti dalam mengembangkan pemikiran dalam penulisan sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas skripsi ini.
6. Ibu Fajriyah, S.Kom., M.Kom selaku pembimbing akademik yang telah sabar dalam memberikan bimbingan, arahan dan nasehat awal awal perkuliahan sampai sekarang.

7. Bapak Budi Santoso, S.Pd.Fisika selaku Kepala Sekolah SMP N 7 Prabumulih yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di SMP N 7 Prabumulih.
8. Seluruh pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu, namun telah banyak terlibat membantu dalam proses penulisan skripsi ini.

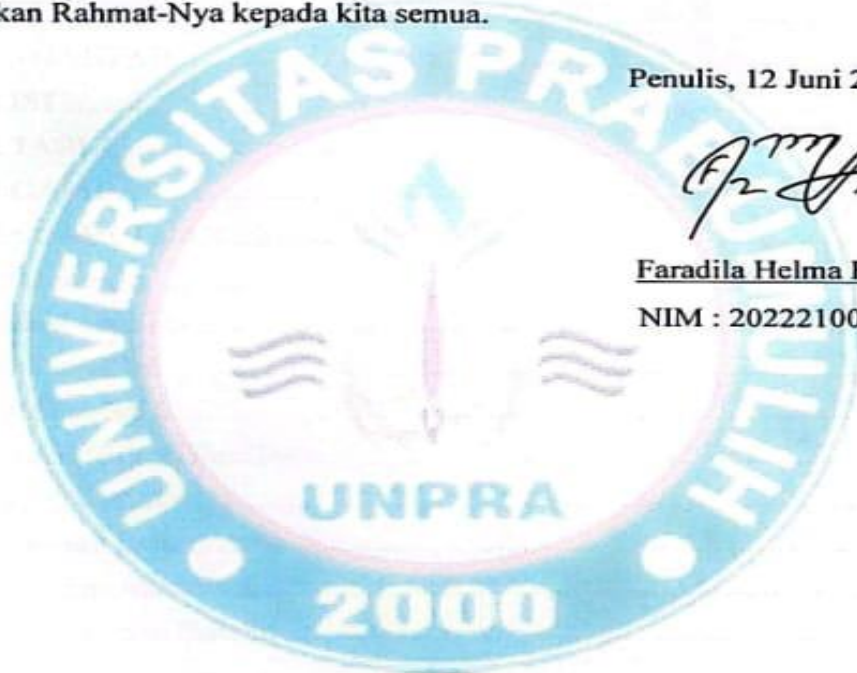
Peneliti berharap skripsi ini dapat berguna bagi para pembaca. Lebih dan kurangnya peneliti memohon maaf yang sebesar-besarnya, semoga Allah SWT melimpahkan Rahmat-Nya kepada kita semua.

Penulis, 12 Juni 2026



Faradila Helma Futri

NIM : 2022210031



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
PERNYATAAN INTEGRITAS	iv
MOTTO.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABLE.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi masalah	2
1.3 Rumusan masalah	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.6 Kegunaan Penelitian.....	3
1.6.1 Kegunaan peserta didik.....	3
1.6.2 Kegunaan Akademik.....	3
1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian	4
1.8 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Studi Pustaka	6
2.1.1 Pengertian Pengembangan	6
2.1.2 Pengertian Aplikasi.....	6
2.1.3 Pengertian Pengaduan Siswa.....	7
2.1.4 Pengertian Metode Agile.....	7
2.1.5 Pengertian Visual Studio Code.....	8
2.1.6 Pengertian <i>Website</i>	8
2.1.7 Pengertian PHP (Hypertext Propocessor).....	9
2.1.8 Pengertian <i>Data Base</i>	10

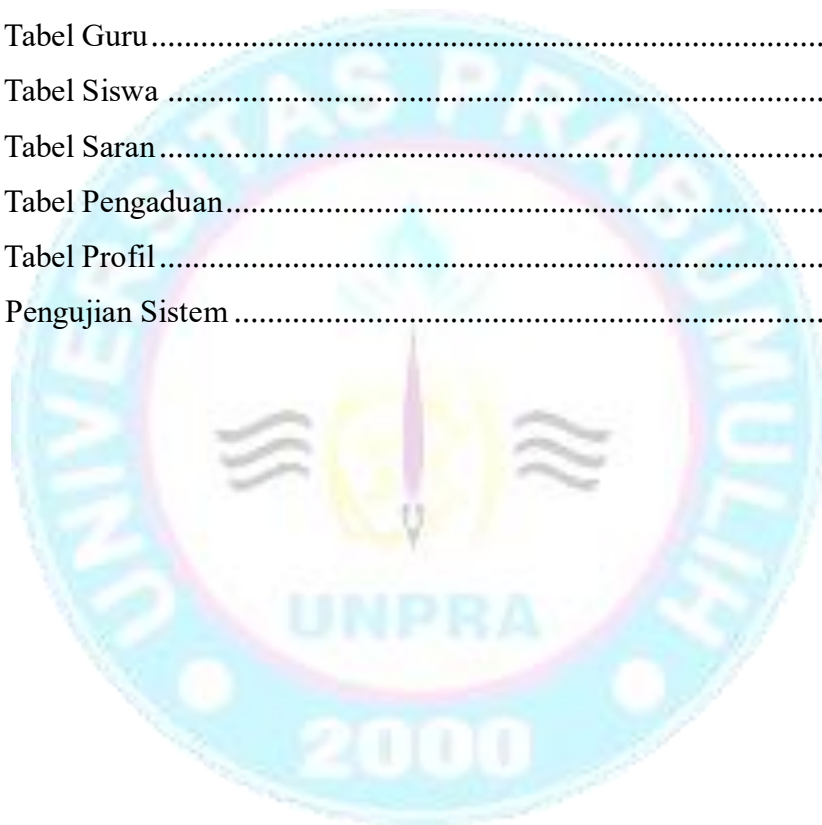
2.1.9 Pengertian <i>MySQL</i>	10
2.1.10 Pengertian <i>XAMPP</i>	11
2.2 Penelitian Terdahulu	11
2.3 Kerangka Berpikir	14
BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN	16
3.1 Objek Penelitian	16
3.1.1 Sejarah Objek	16
3.1.2 Visi & Misi Objek	16
3.1.3 Struktur Organisasi	17
3.1.4 Deskripsi Tugas	18
3.2 Metode Penelitian	20
3.2.1 Sumber Data	21
3.2.2 Teknik pengumpulan Data	21
3.3 Metode Pengembangan Sistem	22
3.4 Alat Bantu Perancangan	23
3.4.1 Use Case Diagram	23
3.4.2 Activity Diagram	24
3.4.3 Class Diagram	25
3.5 Pengujian <i>Software</i>	26
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	28
4.1 Analisis Permasalahan	28
4.1.1 Analisis Sistem Yang Berjalan	28
4.1.2 Prosedur Yang Berjalan	29
4.2 Perancangan Sistem	29
4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem	29
4.2.2 Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan	30
4.2.3 Perancangan Prosedur Sistem Yang Diusulkan	30
4.2.3.1 <i>Use Case Diagram</i> Yang Diusulkan	30
4.2.3.2 <i>Activity Diagram</i>	32
4.2.3.3 <i>Class Diagram</i>	48
4.3 Perancangan <i>Database</i>	49
4.4 Perancangan Antar Muka	51
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	64
5.1 Implementasi	64

5.1.1 Implementasi Perangkat Keras	65
5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak	65
5.1.3 Implementasi AntarMuka.....	65
5.2 Pengujian Sistem.....	75
5.2.1 Kesimpulan Hasil Pengujian	77
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	78
6.1 Kesimpulan.....	78
6.2 Saran.....	79
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN	83



DAFTAR TABLE

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	12
Tabel 3. 1 Simbol-Simbol Use Case Diagram.....	24
Tabel 3. 2 Simbol-Simbol Activity Diagram.....	25
Tabel 3. 3 Simbol-Simbol Class Diagram.....	25
Tabel 4. 1 Tabel User	49
Tabel 4. 2 Tabel Guru.....	49
Tabel 4. 3 Tabel Siswa	50
Tabel 4. 4 Tabel Saran.....	50
Tabel 4. 5 Tabel Pengaduan.....	51
Tabel 4. 6 Tabel Profil.....	51
Tabel 5. 1 Pengujian Sistem	76



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	14
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi SMPN 7 Prabumulih	18
Gambar 3. 2 Siklus Agile	22
Gambar 4. 1 Use Case Yang Sedang Berjalan.....	29
Gambar 4. 2 Use Case Yang Diusulkan	31
Gambar 4. 3 Activity Diagram Login Admin.....	32
Gambar 4. 4 Activity Diagram Data Guru	33
Gambar 4. 5 Activity Diagram Siswa	34
Gambar 4. 6 Activity Diagram Saran.....	35
Gambar 4. 7 Activity Diagram Pengaduan.....	35
Gambar 4. 8 Activity Diagram Administrasi.....	36
Gambar 4. 9 Activity Diagram Login Siswa	37
Gambar 4. 10 Activity Diagram Saran Siswa.....	38
Gambar 4. 11 Activity Diagram Pengaduan Siswa.....	39
Gambar 4. 12 Activity Diagram Login Guru Bk	40
Gambar 4. 13 Activity Diagram Saran Guru Bk	41
Gambar 4. 14 Activity Diagram Pengaduan Guru Bk	42
Gambar 4. 15 Activity Diagram Login Kesiswaan.....	43
Gambar 4. 16 Activity Diagram Saran Kesiswaan	44
Gambar 4. 17 Activity Diagram Pengaduan Kesiswaan	45
Gambar 4. 18 Activity Diagram Login Kepsek.....	46
Gambar 4. 19 Activity Diagram Saran Kepsek	47
Gambar 4. 20 Activity Diagram Pengaduan Kepsek	47
Gambar 4. 21 Class Diagram Sistem Yang Diusulkan.....	48
Gambar 4. 22 Rancangan Halaman Login Admin.....	52
Gambar 4. 23 Rancangan Halaman Utama Home Admin	52
Gambar 4. 24 Rancangan Halaman Guru Admin	53
Gambar 4. 25 Rancangan Halaman Siswa Admin.....	53
Gambar 4. 26 Rancangan Halaman Saran Admin	54
Gambar 4. 27 Rancangan Halaman Pengaduan	54

Gambar 4. 28 Rancangan Halaman Administrator	55
Gambar 4. 29 Rancangan Halaman Login Siswa	55
Gambar 4. 30 Rancangan Halaman Utama Home Siswa.....	56
Gambar 4. 31 Rancangan Halaman Saran Siswa	56
Gambar 4. 32 Rancangan Halaman Pengaduan Siswa	57
Gambar 4. 33 Rancangan Halaman Login Guru Bk.....	57
Gambar 4. 34 Rancangan Halaman Utama Home Guru Bk	58
Gambar 4. 35 Rancangan Halaman Saran Guru Bk	58
Gambar 4. 36 Rancangan Halaman Pengaduan Guru Bk	59
Gambar 4. 37 Rancangan Halaman Login Kesiswaan.....	59
Gambar 4. 38 Rancangan Halaman Utama Home Kesiswaan	60
Gambar 4. 39 Rancangan Halaman Saran Kesiswaan	60
Gambar 4. 40 Rancangan Halaman Pengaduan Kesiswaan.....	61
Gambar 4. 41 Rancangan Halaman Login Kepsek.....	61
Gambar 4. 42 Rancangan Halaman Utama Home Kepsek	62
Gambar 4. 43 Rancangan Halaman Saran Kepsek	62
Gambar 4. 44 Rancangan Halaman Pengaduan Kepsek.....	63
Gambar 5. 1 Halaman Login User (Admin, Guru Bk, Guru Kesiswaan, Kepala Sekola Dan Siswa).....	66
Gambar 5. 2 Halaman Utama Admin.....	67
Gambar 5. 3 Halaman Profil.....	67
Gambar 5. 4 Halaman Tambah Profil	68
Gambar 5. 5 Halaman Edit Data Profil	68
Gambar 5. 6 Halaman Guru	69
Gambar 5. 7 Halaman Tambah Data Guru	69
Gambar 5. 8 Halaman Edit Data Guru.....	70
Gambar 5. 9 Halaman Data Siswa	70
Gambar 5. 10 Halaman Tambah Data Siswa.....	71
Gambar 5. 11 Halaman Edit Data Siswa.....	71
Gambar 5. 12 Halaman Saran.....	72
Gambar 5. 13 Halaman Print Data Saran	72
Gambar 5. 14 Halaman Pengaduan.....	73

Gambar 5. 15 Halaman Print Data Pengaduan.....	73
Gambar 5. 16 Halaman Data Administrasi.....	74
Gambar 5. 17 Halaman Tambah Data Administrasi	74
Gambar 5. 18 Halaman Edit Data Administrasi	75



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi pendidikan merupakan sebuah sistem yang melibatkan proses yang kompleks dan terintegrasi dalam pendidikan, meliputi pengembangan, implelementasi, dan evaluasi yang melibatkan orang, ide, atau organisasi dengan tujuan meningkatkan kinerja pendidikan dan hasil pembelajaran. Dengan teknologi pendidikan, tugas belajar-mengajar dapat lebih efisien, serta komunikasi antara pendidik dan peserta didik dapat lebih efektif. (Ajizah & Munawir, 2021)

Pendidikan merupakan suatu upaya bagi manusia untuk menjadi lebih baik. Sebagai pegangan utama terkait definisi pendidikan, dapat kita lihat dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yang menyatakan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. (Banurea *et al.*, 2023)

Dalam proses pendidikan, komunikasi dua arah antara siswa dan pihak sekolah menjadi hal penting untuk mengetahui kebutuhan, kendala, serta masukan yang dapat mendukung peningkatan mutu pendidikan. Namun di SMPN 7 Prabumulih sistem pengaduan dan saran dari siswa masih dilakukan secara manual, seperti penyampaian langsung kepada guru. Cara ini kurang efektif karena siswa merasa kurang nyaman untuk menyampaikan pendapat secara terbuka. Keterbatasan sistem pengaduan manual dapat menyebabkan aspirasi siswa tidak tersampaikan dengan baik, sehingga pihak sekolah sulit mengetahui permasalahan yang dihadapi siswa secara cepat dan akurat. Akibatnya, upaya perbaikan dan peningkatan kualitas pendidikan menjadi terhambat. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem yang dapat menampung pengaduan dan saran secara praktis, aman, serta efisien.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis memilih judul penelitian pengembangan aplikasi pengaduan dan saran siswa di sekolah SMPN 7 Prabumulih menggunakan metode agile. Aplikasi pengaduan dan saran ini akan dibangun berbasis web menggunakan metode pengembangan sistem seperti model *Agile*. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan proses penyampaian aspirasi siswa menjadi lebih cepat, terstruktur, dan mudah dipantau, sehingga dapat berkontribusi dalam peningkatan kualitas pendidikan di SMPN 7 Prabumulih.

1.2 Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis mengidentifikasi masalah ini yaitu:

1. Sistem pengaduan dan saran dari siswa masih dilakukan secara manual, seperti penyampaian langsung kepada guru BK atau guru lain. Cara ini kurang efektif karena siswa merasa kurang nyaman untuk menyampaikan pendapat secara terbuka.
2. Guru sulit mengetahui permasalahan yang dihadapi siswa secara cepat dan akurat. Akibatnya, upaya perbaikan dan peningkatan kualitas pendidikan menjadi terhambat.
3. Keterbatasan komunikasi antara siswa dengan guru, yang membuat aplikasi web menjadi solusi praktis dan dapat diakses melalui perangkat siswa di sekolah atau rumah.

1.3 Rumusan masalah

Sehingga dari masalah yang melatar belakangi di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini adalah “bagaimana membangun aplikasi berbasis web untuk pengaduan dan saran siswa. Agar penyampaian aspirasi siswa menjadi lebih cepat, terstruktur, dan mudah dipantau, sehingga dapat berkontribusi dalam peningkatan kualitas pendidikan di SMPN 7 Prabumulih.”

1.4 Batasan Masalah

Agar masalah ini menjadi terfokus dan terarah, maka penulis membatasi masalah ini hanya pada ruang lingkup yang membahas mengenai pengaduan dan saran untuk komunikasi antara siswa dengan guru BK dan guru BK dengan kepala sekolah, dalam meningkatkan kualitas Pendidikan di SMPN 7 Prabumulih.

1.5 Maksud dan Tujuan Penelitian

Berdasarkan dengan rumusan masalah diatas, maka maksud dan tujuan dari peneliti melakukan penelitian skripsi ini adalah:

1. Merancang aplikasi berbasis *web* yang berfungsi sebagai sarana pengaduan dan penyampaian saran siswa kepada pihak sekolah.
2. Mempermudah siswa dalam menyampaikan keluhan, kritik, maupun saran secara aman dan tertata tanpa harus melalui proses yang rumit.
3. Meningkatkan efektivitas pihak sekolah dalam menerima, menanggapi dan menindaklanjuti setiap pengaduan atau saran yang disampaikan oleh siswa.
4. Mendukung peningkatan kualitas pendidikan di SMPN 7 Prabumulih melalui pemanfaatan teknologi informasi yang modern dan efisien.

1.6 Kegunaan Penelitian

Dalam setiap penelitian, pastinya ada menimbulkan manfaat bagi banyak pihak serta memiliki kegunaan tersendiri, maka dari itu penulis berharap penelitian ini dapat memiliki manfaat dan kegunaan bagi setiap pembaca. Adapun kegunaan dari penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1.6.1 Kegunaan peserta didik

Diharapkan dengan adanya aplikasi berbasis *web* ini siswa dapat melakukan pengaduan dan saran secara cepat dan terarah tanpa harus takut atau sungkan, sehingga aspirasi siswa dapat lebih mudah didengar oleh pihak sekolah.

1.6.2 Kegunaan Akademik

Diharapkan dapat menjadi bahan referensi dan sumber informasi bagi pelajar dalam mengembangkan ilmu pengetahuan khususnya tentang aplikasi pengaduan dan saran siswa berbasis *web*.

1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di SMPN 7 Prabumulih. Peneliti melakukan observasi atau pengamatan secara langsung sebagai bentuk salah satu upaya dalam memperoleh data yang dibutuhkan, dengan waktu penelitian yang dilakukan dengan rentan waktu $\pm$ dua bulan ditahun 2025.

1.8 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan Skripsi ini, penulis memberikan Gambaran umum mengenai keseluruhan masing-masing dari sub bab. Berikut ini merupakan sistematika dalam penulisan skripsi:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang, identifikasi dan rumusan masalah, Batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, lokasi masalah, kegunaan penelitian, lokasi dan waktu penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas mengenai tinjauan umum objek penelitian, penjelasan definisi judul berdasarkan pendapat beberapa para ahli, *e-book* dari berbagai sumber, penulisan terlebih dahulu, dan juga menurut penulis sendiri.

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

Bab ini membahas tentang objek peneliti, metode penelitian, jenis data dan sumber data, Teknik pengumpulan data, metode pengembangan perangkat lunak dan alat bantu pengembangan sistem jadwal penelitian.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini penulis membahas tentang analisa sistem yang berjalan serta proses perancangan program dan cara kerja program yang dirancang meliputi analisa permasalahan, perancangan sistem, analisa sistem metode model *agile*, perancangan antarmuka.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini menjelaskan proses implementasi sistem hasil perancangan menjadi aplikasi nyata, pengujian sistem, rancangan pengujian, kasus dan hasil pengujian.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian dan saran untuk pengembangan lebih lanjut.



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Studi Pustaka

2.1.1 Pengertian Pengembangan

Menurut Purwati *et al.*, (2020:62) Pengembangan pengembangan adalah kegiatan pengumpulan, pengolahan, analisis, dan penyajian data yang dilakukan secara sistematis dengan tujuan untuk mengembangkan sesuatu menjadi lebih sempurna, atau mengembangkan suatu produk menjadi lebih baik.

Menurut Dimyati (2022:22) Pengembangan merupakan lanjutan dari kegiatan penelitian. Dan tujuan pengembangan adalah peningkatan fungsi dan kinerja hasil penelitian. Undang-undang 11/2019 menyebutkan bahwa pengembangan merupakan lanjutan kegiatan penelitian dalam rangka mencapai kesejahteraan dan kemajuan peradaban.

Berdasarkan pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan adalah kegiatan pengumpulan, pengolahan, analisis, dan penyajian data untuk mengembangkan sesuatu menjadi lebih sempurna serta untuk mencapai kesejahteraan dan kemajuan peradaban.

2.1.2 Pengertian Aplikasi

Aplikasi adalah suatu program pada sistem komputer yang digunakan orang untuk melakukan sesuatu. Aplikasi merupakan suatu komponen yang bermanfaat sebagai media yang digunakan untuk melakukan pengelolaan data-data maupun kegiatan lainnya. (Maulana *et al.*, 2023)

Secara garis besar aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer untuk melayani kebutuhan akan beberapa kegiatan yang hampir dilakukan manusia. (Ariansyah, 2021)

Berdasarkan pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi adalah suatu program komputer yang dapat digunakan untuk mengelola sebuah data yang mana berfungsi sebagai media penghubung antara pengguna dan perangkat keras komputer.

2.1.3 Pengertian Pengaduan Siswa

Pengaduan siswa merupakan mekanisme penting untuk mengidentifikasi dan menangani berbagai permasalahan yang terjadi di lingkungan sekolah, seperti bullying, kekerasan, ketidakadilan, dan kerusakan fasilitas. (Pratama & Mayasari, 2025)

Pengaduan siswa merupakan fasilitas pengaduan berbasis *web* yang memiliki fungsi penting untuk menampung keluhan, kritik, dan saran dari pihak yang berhubungan langsung dengan pihak sekolah sebagai penjamin mutu sekolah. (Feblita & Nurdiana, 2024)

Berdasarkan pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa pengaduan siswa adalah kegiatan dimana siswa dapat menyampaikan keluhan, kritik dan saran kepada pihak sekolah yang mempunyai kewewenangan dalam menindak lanjuti aspirasi yang disampaikan siswa.

2.1.4 Pengertian Metode Agile

Agile method adalah jenis pengembangan sistem jangka pendek yang memerlukan adaptasi cepat dan pengembang terhadap perubahan dalam bentuk apapun. Dalam *Agile Software Development* interaksi dan personel lebih penting dari pada proses dan alat, *software* yang berfungsi lebih penting daripada dokumentasi yang lengkap, kolaborasi dengan klien lebih penting dari pada negosiasi kontrak, dan sikap tanggap terhadap perubahan lebih penting daripada mengikuti rencana. *Agile Method* juga dapat diartikan sekelompok metodologi pengembangan *software* yang didasarkan pada prinsip-prinsip yang sama atau pengembangan sistem jangka pendek yang memerlukan adaptasi cepat dari pengembang terhadap perubahan dalam bentuk apapun. (Purba *et al.*, 2022)

Metode *agile* merupakan metode yang tahapan dilakukan berulang membentuk suatu siklus untuk mencapai hasil akhir yang diinginkan, oleh sebab itu metode *agile* dapat dikatakan metode yang *progresif*. Pada metode *agile* siklus *sprint* meliputi tahapan *planning* (perencanaan), *design* (perancangan), *development* (pengembangan) dan *testing* (pengujian). (Amin & Pasha, 2023)

Berdasarkan penjelasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa metode *agile* merupakan pengembangan sistem jangka pendek yang memerlukan adaptasi cepat

yang tahapan dilakukan berulang membentuk suatu siklus untuk mencapai hasil akhir yang diinginkan.

2.1.5 Pengertian Visual Studio Code

Visual Studio Code merupakan editor kode sumber gratis dan *open source* yang dikembangkan oleh *Microsoft*. Ini tersedia untuk *Windows*, *macOS*, *Linux*, dan bahkan dapat dijalankan di web browser. *VS Code* dikenal dengan antarmuka yang ringan dan dapat disesuaikan serta berbagai fitur yang membantu programmer menulis kode dengan lebih efisien. (Hidayah & Rofiqoh, 2024)

Visual Studio Code adalah editor *source code* yang dikembangkan oleh *Microsoft* untuk *Windows*, *Linux* dan *MacOS*. Ini termasuk dukungan untuk *debugging*, *GIT Control* yang disematkan, penyorotan sintaks, penyelesaian kode cerdas, cuplikan, dan kode *refactoring*. Hal ini juga dapat disesuaikan, sehingga pengguna dapat mengubah tema editor, *shortcut keyboard*, dan *preferensi*. (Salamah, 2024)

Berdasarkan penjelasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa *visual studio code* adalah perangkat lunak penyunting kode sumber buatan *Microsoft* untuk *Windows*, *Linux* dan *MacOS*.

2.1.6 Pengertian Website

Website merupakan singkatan dari *web* yang mempunyai arti yaitu salah satu jenis informasi media, dimana kumpulan informasi tersebut bersifat dokumen dengan dikelola dan disimpan dalam sebuah gambar, text, video, suara dan lain-lain yang dapat menampilkan dalam bentuk *hypertext* serta dapat diakses oleh perangkat lunak yang disebut *browser*. *Website* ini memiliki fungsi seperti media promosi, pemasaran, informasi, pendidikan, dan juga komunikasi. (Mandias *et al.*, 2021)

Website adalah suatu media yang bisa digunakan untuk menampung berbagai jenis informasi seperti teks, suara, gambar, dan animasi yang dimana bisa diakses oleh komputer melalui internet. *Website* merupakan media informasi berbasis jaringan komputer yang bisa diakses kapan saja dan di mana saja dengan biaya yang murah. (Firmansyah & Herman, 2023)

Website merupakan kumpulan halaman yang menampilkan informasi berupa data seperti text, gambar, video, animasi dan gabungan dari semuanya,

dimana hal tersebut dapat bersifat statis ataupun dinamis yang akan membentuk satu rangkaian yang saling terkait dan dihubungkan dengan jaringan. (Handayani & Rachmat, 2022)

Berdasarkan penjelasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa *website* atau *web* adalah keseluruhan halaman-halaman yang terdiri dari sebuah laman yang mengandung informasi berupa data seperti text, suara, gambar, video, animasi yang mana bisa diakses oleh komputer melalui internet.

2.1.7 Pengertian PHP (Hypertext Propocessor)

PHP merupakan *script* untuk pemrograman *script web server-side*, *script* yang membuat dokumen *HTML* secara *on the fly*, maksudnya dokumen *HTML* yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen *HTML* yang dibuat dengan menggunakan editor teks atau editor *HTML*. *PHP/FI* merupakan nama awal dari *PHP*. *PHP* adalah *Personal Home Page*, *FI* adalah *Form Interface*. (Ningsih et al., 2022)

PHP merupakan singkatan dari *Hypertext Preprocessor* adalah bahasa skrip yang bersifat *serve-side*, *PHP* dirancang untuk membentuk *web* dinamis yang dapat menyimpan datasabe dan menampilkan kehalaman *web*. *PHP* bersifat *open source* yang sangat cocok untuk pengembangan *web* dan dapat ditanamkan kedalam skrip *HTML* dengan adanya uraian diatas dapat disimpulkan bahwa *PHP* merupakan bahasa pemrograman yang bersifat *open source* yang digunakan untuk mengembangkan *web* dimana skripnya dapat ditanamkan kedalam *HTML*. (Handayani & Rachmat, 2022)

PHP merupakan bahasa pemrograman yang banyak digunakan dalam pembuatan dan pengembangan aplikasi berbasis *web*, serta sering dikombinasikan dengan *HTML*. Istilah *PHP* sendiri merupakan singkatan dari *Hypertext Preprocessor*, yaitu bahasa pemrograman yang dijalankan di sisi server dan dapat disisipkan langsung ke dalam dokumen *HTML*. (Cahyadi & Rahim, 2025)

Berdasarkan penjelasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa *PHP* adalah bahasa pemrograman untuk mengembangkan aplikasi yang dibuat berbasis *web* dan bersifat *open source* yang digunakan untuk pengembangan *web*.

2.1.8 Pengertian *Data Base*

Secara sederhana *Database* dapat diartikan sebagai tempat untuk menyimpan berbagai macam data yang nantinya akan diproses untuk dijadikan informasi yang diperlukan oleh berbagai pihak, baik internal maupun eksternal. Jika melihat dari sumber-sumber terpercaya dan ter update mengenai *Database*, database merupakan kata dari bahasa Inggris, atau sering pula dieja basisdata, adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. (Efendi *et al.*, 2023)

Database merupakan suatu koleksi terstruktur dari data yang saling terkait, disimpan dalam media penyimpanan komputer, dan dapat diakses serta dikelola menggunakan perangkat lunak khusus. *Database* digunakan untuk menyimpan, mengelola, dan mengorganisir data dengan tujuan memberikan akses yang efisien, aman, dan terstruktur terhadap informasi. (Syahputri & Nasution, 2023)

Berdasarkan penjelasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa *Database* adalah tempat menyimpan berbagai macam data dan diproses menjadi informasi yang tersimpan di dalam media penyimpanan komputer dan dapat diakses serta dikelola menggunakan perangkat lunak khusus.

2.1.9 Pengertian *MySQL*

MySQL merupakan aplikasi pengelola basis data yang bersifat *open source* dan dirancang untuk menangani data dalam skala besar maupun kompleks. Sistem ini mendukung arsitektur *client-server*, sehingga memungkinkan pengelolaan *database* secara efisien dan terstruktur. *MySQL* dikembangkan oleh *MySQL AB* dan didistribusikan secara gratis di bawah lisensi *GNU General Public License (GPL)*, namun juga tersedia dalam versi komersial untuk kebutuhan tertentu yang tidak sesuai dengan ketentuan lisensi *GPL*. (Cahyadi & Rahim, 2025)

MySQL adalah DBMS yang *open source* dengan dua bentuk lisensi, yaitu *Free Software* (perangkat lunak bebas) dan *Shareware* (perangkat lunak berpemilik yang penggunaannya terbatas). Jadi *MySQL* adalah database server yang gratis dengan lisensi *GNU General Public License (GPL)* sehingga dapat Anda pakai untuk keperluan pribadi atau komersial tanpa harus membayar lisensi yang ada. (Siregar *et al.*, 2024)

Berdasarkan penjelasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa *MySQL* Adalah jenis pemrograman yang berfungsi mengelola data atau *database* dengan menggunakan bahasa pemrograman yang bersifat *open source* dan dirancang untuk menangani data dalam skala besar maupun kompleks.

2.1.10 Pengertian XAMPP

XAMPP adalah sebuah *software web server apache* yang didalamnya sudah tersedia database server *MySQL* dan dapat mendukung pemrograman *PHP*. *XAMPP* merupakan *software* yang mudah digunakan, gratis dan mendukung instalasi di *Linux* dan *Windows*. (Ningsih *et al.*, 2022)

XAMPP adalah perangkat lunak yang bersifat *open source*, yang mendukung banyak sistem operasi, yang merupakan kompilasi dari beberapa program. *XAMPP* merupakan program paket *PHP* dan *MySQL* berbasis *open source* yang saat ini merupakan andalan para programmer *PHP* dalam melakukan testing hasil programnya. (Handayani & Rachmat, 2022)

Berdasarkan pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa *xampp* adalah perangkat lunak bebas yang bisa mendukung bekerja dari berbagai sistem operasi. *XAMPP* merupakan *software* yang mudah digunakan, gratis dan mendukung instalasi di *Linux* dan *Windows*.

2.2 Penelitian Terdahulu

Pembuatan skripsi ini mengacu pada beberapa jurnal serta penelitian lainnya sebagai pedoman dalam penyusunannya, dinataranya sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

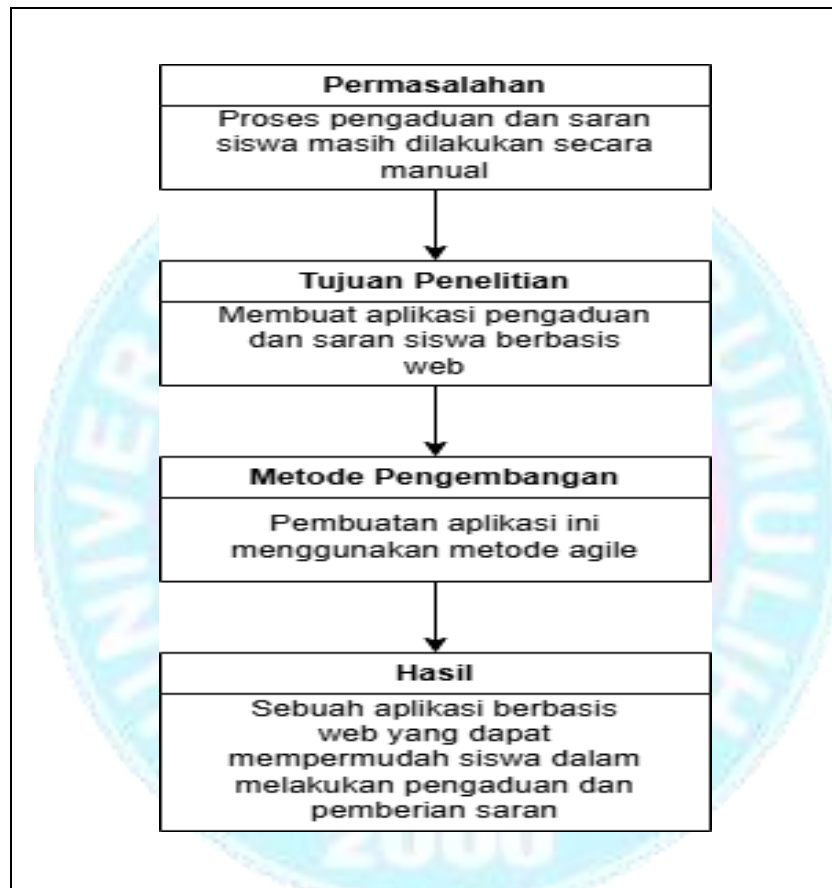
No	Judul	Penulis	Masalah	Hasil
1.	Pengembangan Aplikasi Monitoring Pelanggaran Siswa pada SMA Negeri 1 Madiun	Fikri, dkk (2017)	Masalah yang terjadi adalah proses pencatatan, perhitungan dan pelaporan poin pelanggaran siswa masih dilakukan secara manual dapat menimbulkan permasalahan seperti keterlambatan pelaporan pelanggaran kepada pihak tata tertib, serta keterbatasan informasi pelanggaran kepada siswa maupun orang tua.	Aplikasi ini memberikan dampak positif dalam pencatatan data pelanggaran siswa dan rekapitulasi pelanggaran siswa. Selain itu, aplikasi ini memungkinkan siswa untuk memantau poin pelanggaran secara <i>real time</i> . Orang tua juga dapat memantau perkembangan poin pelanggaran dan memberikan respons terhadap pelanggaran peserta didik, yang secara keseluruhan mendukung upaya meningkatkan kedisiplinan siswa di sekolah.
2.	Aplikasi Pengaduan Sarana dan Prasarana: Studi Kasus di SMK Bhayangkari Delog Berbasis Web dengan Metode Rapid Application Development Menggunakan Sublime Text dan MySQL	Wicaksono, dkk (2025)	Masalah yang ditemukan antara lain adalah kurang responsifnya pengecekan atau umpan balik, keterbatasan fleksibilitas bagi siswa untuk mengajukan pengaduan, serta pengelolaan data pengaduan yang masih dilakukan secara manual.	Penelitian ini bertujuan untuk mempermudah siswa dalam memberikan pengaduan kapan saja dan di mana saja, serta mempermudah pengelolaan data pengaduan guna mempercepat proses pengecekan dan penindaklanjutan pengaduan tersebut.
3.	Aplikasi Layanan Pengaduan Siswa SMA/SMK Di Berbasis Android	Tri Reski dan Shinta Esabella (2023)	Masalah yang terjadi adalah proses pengaduan dilakukan secara	Hasil penelitian ini yaitu Aplikasi Layanan Pengaduan Siswa

			menual, yaitu siswa harus melakukan pengaduan dengan cara manual yaitu menemui guru BK dan menceritakan apa yang di adukan, dan mengakibatkan semua masalah tidak tersampaikan dengan jelas kepada pihak KCD DIKBUD.	SMA/SMK di Kabupaten Sumbawa Berbasis Android menggunakan metode pengembangan perangkat lunak <i>waterfall</i>, Permodelan menggunakan <i>Data Flow Diagram</i> (DFD), dan <i>flutter</i> Bahasa <i>dart</i> serta menggunakan pengujian <i>black box testing</i>.
4.	Aplikasi Layanan Pengaduan Siswa di SMA Muhammadiyah 1 Sekampung Udik	Darwis, dkk (2020)	SMA Muhammadiyah 1 Sekampung Udik dalam proses pengaduan siswa dilakukan secara manual, yaitu siswa harus melakukan pengaduan dengan cara langsung menemui Guru BK dan menceritakan apa yang akan diadukan.	Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah menerapkan aplikasi layanan pengaduan berbasis web yang dapat diakses oleh siswa, admin/guru BK, orang tua/wali murid bahkan masyarakat umum sehingga dapat meningkatkan pelayanan.
5.	Pengembangan aplikasi pengaduan siswa berbasis web menggunakan metode <i>waterfall</i> di smkn 1 kragilan	Nia Feblita dan Dian Nurdiana (2024)	Masalah yang terjadi yaitu pengaduan masih dilakukan secara manual, dengan melaporkan permasalahan dan keluhannya dengan menulis dikertas lalu dimasukan kedalam kotak surat atau melaporkannya langsung ke guru.	Penelitian ini bertujuan dapat memberikan efektivitas layanan pengaduan siswa sebagai penunjang layanan pembelajaran, memudahkan perangkat sekolah dalam menangani keluhan dan menanggapi aspirasi siswa menyangkut layanan sekolah yang kurang memuaskan di SMKN 1 Kragilan.

Sumber : Data diolah peneliti.(2025)

2.3 Kerangka Berpikir

Untuk mempermudah dalam pembuatan penelitian ini, penulis Menyusun kerangka berpikir sebagai berikut:



Sumber: Data diolah oleh peneliti (2025)

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir

1. **Permasalahan:** Saat ini proses pengaduan dan saran siswa di SMPN 7 Prabumulih masih dilakukan secara manual dengan cara siswa harus menemui guru terlebih dahulu. Cara ini kurang efektif karena siswa merasa kurang nyaman untuk menyampaikan pendapat secara terbuka.
2. **Tujuan Penelitian:** Merancang aplikasi berbasis *web* yang berfungsi sebagai sarana pengaduan dan penyampaian saran siswa kepada pihak sekolah untuk mempermudah siswa dalam menyampaikan keluhan, kritik, maupun saran secara aman dan tertata tanpa harus melalui proses yang rumit serta

meningkatkan efektivitas pihak sekolah dalam menerima, menanggapi dan menindaklanjuti setiap pengaduan atau saran yang disampaikan oleh siswa.

3. Metode Pengembangan: Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *agile*, karena mampu memberikan fleksibilitas dan kemudahan dalam menyesuaikan kebutuhan yang dapat berubah sewaktu-waktu.
4. Hasil: Hasil yang didapatkan dalam penelitian tersebut Adalah sebuah aplikasi berbasis *web* yang mana aplikasi tersebut dapat mempermudah siswa dalam melakukan pengaduan dan pemerian saran tanpa harus mendatangi guru.



BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan permasalahan yang akan diteliti oleh peneliti, Dimana dalam penelitian ini, objek penelitiannya adalah di SMPN 7 Prabumulih yang terletak di kelurahan tanjung rambang, Kecamatan rambang kapak tengah, Kota Prabumulih, Sumatera Selatan. Dalam rangka melakukan penelitian, peneliti melakukan pengumpulan data di SMPN 7 Prabumulih agar informasi yang diperoleh lebih akurat.

3.1.1 Sejarah Objek

SMPN 7 Prabumulih merupakan salah satu sekolah jenjang SMP berstatus Negeri yang berada di wilayah Kec. Rambang Kapak Tengah, Kota Prabumulih, Sumatera Selatan. SMP NEGERI 7 PRABUMULIH didirikan pada tanggal 5 Juli 1999 dengan Nomor SK Pendirian 001.a/1D/1999 yang berada dalam naungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. SMPN 7 Prabumulih awalnya merupakan SMPN 3 Rambang lubai karena Desa Tanjung Rambang masih memasuki wilayah Muara Enim, kemudian berubah menjadi SMPN 7 Prabumulih pada tahun 2001 semenjak wilayah Desa Tanjung Rambang menjadi kelurahan di Kecamatan Rambang Kapak Tengah Prabumulih.

3.1.2 Visi & Misi Objek

1. Visi

Visi dari SMPN 7 Prabumulih dalam upaya mewujudkan harapan dan inspirasi serta melaksanakan tugas pokok dan fungsinya, maka pernyataan visi SMPN 7 Prabumulih Adalah:

“Terwujudnya insan yang unggul dalam imtaq, iptek, dan keterampilan serta berbudaya lingkungan”.

2. Misi

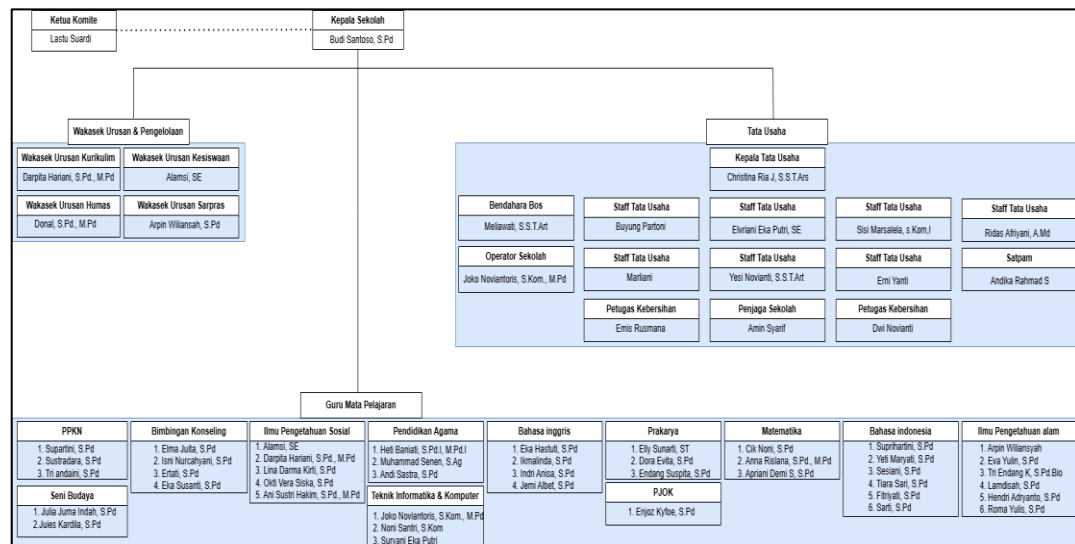
Adapun misi SMPN 7 Prabumulih sebagai upaya untuk mencapai visis di atas, adalah sebagai berikut:

1. Mewujudkan insan yang beriman, bertaqwa, dan berakhlak mulia

2. Mewujudkan lulusan yang cerdas, inovatif, koperatif, dan cinta tanah air
3. Mewujudkan pendidik dan tenaga kependidikan yang mampu dan tangguh serta professional
4. Mewujudkan fasilitas sekolah yang relevan, murtakhir, dan berwawasan kedepan
5. Mewujudkan organisasi sekolah yang terus belajar serta mencintai lingkungan
6. Mewujudkan pembiayaan pendidikan yang memadai, wajar dan adil
7. Mewujudkan manajemen berbasis sekolah yang tangguh
8. Mewujudkan kemampuan olahraga yang tangguh dan kompetitif
9. Mewujudkan sekolah wiyata mandala agar peserta didik nyaman belajar
10. Mewujudkan kemampuan seni yang tangguh dan kompetitif
11. Mewujudkan kepramukaan yang menjadi suri tauladan
12. Mewujudkan nilai-nilai solidaritas bagi kehidupan sekolah
13. Mewujudkan sekolah sehat
14. Mewujudkan lingkungan sekolah yang hijau
15. Mewujudkan lingkungan sekolah yang rindang
16. Mewujudkan kreatifitas siswa dalam menciptakan sekolah berbudaya taman

3.1.3 Struktur Organisasi

Struktur organisasi menjelaskan bagaimana tugas kerja akan dibagi, dikelompokkan, dan dikoordinasikan secara formal sesuai dengan bagian ataupun posisi seseorang dalam suatu struktur organisasi. Berikut adalah struktur organisasi pada SMPN 7 Prabumulih:



Sumber: SMPN 7 Prabumulih

Gambar 3. 1 Struktur Organisasi SMPN 7 Prabumulih

3.1.4 Deskripsi Tugas

Deskripsi ini dibuat guna memperjelas apa saja tugas setiap bagian dari struktur organisasi, adapun tugas-tugas tersebut adalah sebagai berikut:

1. **Kepsek (Kepala Sekolah)** : Kepala Sekolah memiliki tugas pokok dan wewenang dalam menjalankan fungsi jabatannya, yaitu memimpin dan mengarahkan seluruh kegiatan sekolah untuk mencapai tujuan pendidikan, mengelola dan mengatur sumber daya sekolah (guru, staf, sarana, dan anggaran), melakukan pengawasan proses pembelajaran dan memberikan pembinaan kepada guru, serta meningkatkan mutu pendidikan melalui inovasi dan pengembangan profesional.
2. **Ketua Komite** : Tugas pokok dan wewenang Ketua Komite, yaitu menampung dan menyalurkan aspirasi orang tua dan masyarakat terkait peningkatan mutu pendidikan, memberikan pertimbangan kepada sekolah dalam penyusunan kebijakan dan program kerja, mendukung pembiayaan dan fasilitas sekolah secara transparan tanpa menggantikan tugas pemerintah, mengawasi dan mengevaluasi pelaksanaan program sekolah agar sesuai dengan tujuan dan aturan, serta menjalin kerja sama antara sekolah, orang tua, dan pihak lain untuk pengembangan sekolah.
3. **Wakasek Urusan Kurikulum** : Wakasek Urusan Kurikulum memiliki tugas menyusun, mengembangkan, dan mengelola kurikulum serta jadwal Pelajaran, mengatur kegiatan belajar mengajar, termasuk pembagian tugas mengajar guru,

mengawasi pelaksanaan kurikulum dan proses pembelajaran di kelas, mengkoordinasikan penilaian dan ujian, seperti PTS, PAS, PAT, dan kelulusan, serta menyusun laporan akademik dan evaluasi hasil belajar siswa.

4. Wakasek Urusan Kesiswaan: Tugas pokok dan wewenang Wakasek Urusan Kesiswaan, yaitu mengatur pembinaan siswa dalam hal kedisiplinan, tata tertib, dan pengembangan karakter, mengelola kegiatan kesiswaan, seperti OSIS, ekstrakurikuler, dan prestasi siswa, mengawasi kehadiran dan data siswa, termasuk administrasi mutasi masuk/keluar, menangani masalah atau pelanggaran siswa serta bekerja sama dengan guru BK dan orang tua.
5. Wakasek Urusan Humas : Wakasek Urusan Humas bertugas menjalin, mengelola, dan menjaga hubungan baik antara sekolah dengan pihak internal maupun eksternal, seperti orang tua siswa, komite sekolah, masyarakat, instansi pemerintah, serta media. Humas bertanggung jawab dalam penyampaian informasi resmi sekolah, pengelolaan kegiatan publikasi dan dokumentasi, penyusunan strategi promosi dan citra positif sekolah, serta menjadi penghubung ketika terjadi komunikasi atau koordinasi terkait keperluan akademik maupun nonakademik. Selain itu, Wakasek Humas juga berperan dalam penyelenggaraan kerjasama (MoU), mengurus perizinan kegiatan, menangani keluhan dan masukan masyarakat, serta memastikan semua bentuk komunikasi berjalan dan demi mendukung kemajuan dan reputasi sekolah.
6. Wakasek Urusan Sarpras : Tugas pokok dan wewenang Wakasek Urusan Sarpras, yaitu mengelola dan mengatur sarana dan prasarana sekolah, termasuk inventaris dan pemeliharaannya, merencanakan kebutuhan fasilitas pendidikan dan pengadaan barang, mengawasi penggunaan dan perawatan ruang kelas, laboratorium, perpustakaan, dan fasilitas lainnya, menyusun administrasi inventaris serta laporan sarpras sekolah dan menjamin ketersediaan alat pendukung pembelajaran agar proses belajar berjalan efektif.
7. Tata Usaha : Tata Usaha sekolah bertugas mengelola seluruh administrasi sekolah, termasuk surat-menyurat, arsip, dan dokumentasi, serta mengurus administrasi kepegawaian yang mencakup data guru dan staf. Selain itu, Tata Usaha juga menangani administrasi siswa seperti pendaftaran, mutasi, dan

pengelolaan data nilai, membantu pengelolaan keuangan sekolah sesuai aturan yang berlaku, serta memberikan layanan informasi bagi warga sekolah maupun masyarakat untuk mendukung kelancaran kegiatan operasional sekolah.

8. Guru Mata Pelajaran : Guru Mata Pelajaran bertugas merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi proses pembelajaran sesuai kurikulum yang berlaku untuk mencapai kompetensi siswa. Guru menyusun perangkat pembelajaran seperti RPP, materi ajar, dan penilaian, serta mengelola kelas agar kegiatan belajar berjalan efektif dan kondusif. Selain mengajar, guru juga menilai hasil belajar siswa melalui tugas, ujian, dan observasi, serta memberikan bimbingan akademik untuk mendukung perkembangan siswa. Guru wajib melakukan administrasi pembelajaran, mengikuti kegiatan pengembangan profesional, serta bekerja sama dengan pihak sekolah dan orang tua untuk meningkatkan mutu pendidikan.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara ilmiah yang digunakan pada disiplin ilmu untuk mendapatkan data dengan tujuan dilakukannya penelitian. Metode penelitian di gunakan untuk membahas dan menjelaskan data yang didapatkan. Selanjutnya dapat disimpulkan masalah agar dapat diperoleh jawaban yang tepat.

Penelitian kualitatif merupakan suatu teknik penelitian yang menggunakan narasi atau kata-kata dalam menjelaskan dan menjabarkan makna dari setiap fenomena, gejala, dan situasi sosial tertentu. Dalam penelitian kualitatif, peneliti adalah instrumen kunci untuk memaknai dan menginterpretasikan setiap fenomena, gejala dan situasi sosial tertentu. Karena itu peneliti perlu menguasai teori untuk menganalisis kesenjangan yang terjadi antara konsep teoritis dengan fakta yang terjadi. (Waruwu, 2023)

Menurut Hasan dkk (2025:4) Penelitian kualitatif adalah pendekatan yang digunakan untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang fenomena sosial dengan menganalisis data yang bersifat non-numerik, seperti wawancara, observasi, dan analisis dokumen.

Maka berdasarkan penjelasan di atas, pada penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif, yaitu

penggambaran secara menyeluruh, luas dan mendalam, serta data informasi yang berbentuk kalimat verbal, bukan berupa simbol angka atau bilangan

3.2.1 Sumber Data

Dalam hal ini, peneliti menggunakan dua sumber data yaitu data primer dan data sekunder, berikut penjelasannya:

1. Sumber Data Primer

Menurut Kurniatun, (2024:71) “Data primer adalah data yang diambil secara langsung oleh peneliti dari sumber data. Pada umumnya, data primer dilaksanakan melalui pemberian angket, wawancara, maupun observasi yang dilaksanakan oleh peneliti untuk mendapatkan data penelitian”. Peneliti memperoleh sumber data primer yang dikumpulkan yaitu, secara langsung dari pihak SMPN 7 Prabumulih.

2. Sumber Data Sekunder

Menurut Kurniatun, (2024:71) “Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung oleh peneliti. Selain itu, peneliti tidak secara langsung berhadapan langsung dengan sumber data. Data sekunder didapatkan melalui media, seperti melalui dokumentasi”. Peneliti memperoleh sumber data sekunder yang terdapat pada artikel jurnal dan e-book, sejarah sekolah, dokumentasi foto serta buku catatan dari BK.

3.2.2 Teknik pengumpulan Data

Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Observasi

Melalui metode ini peneliti melakukan pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung ke SMPN 7 Prabumulih sehingga peneliti akan mendapatkan data yang sebenarnya sesuai dengan keadaan yang ada.

2. Wawancara

Peneliti melakukan pengumpulan data dengan wawancara secara langsung kepada wakil kepala sekolah, guru BK dan siswa SMPN 7 Prabumulih. Wawancara ini dilakukan agar mendapatkan data-data informasi yang lebih spesifik.

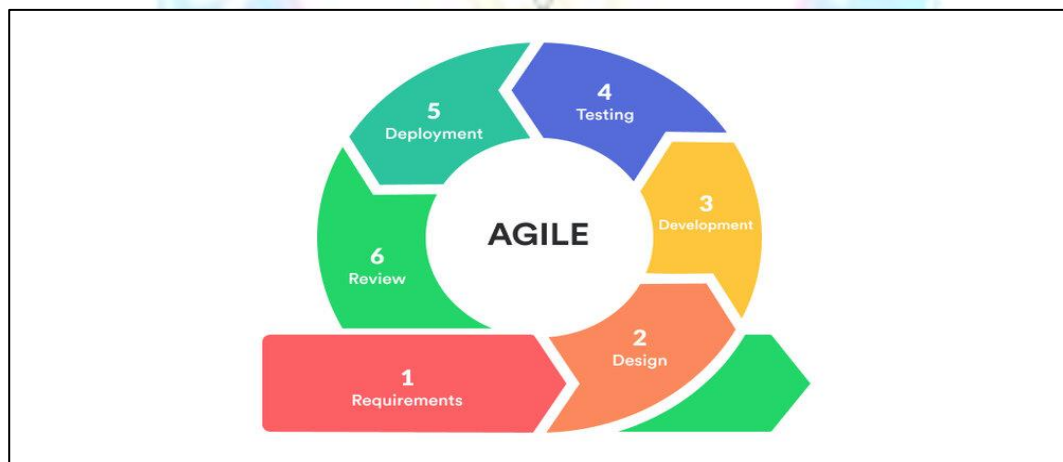
3. Studi Pustaka

Berdasarkan penelitian ini, metode penelitian dilakukan dengan cara pengumpulan data dan informasi dari berbagai sumber seperti, artikel jurnal, e-book, buku catatan bahkan dokumen yang membuat berbagai landasan teori yang dibutuhkan oleh peneliti.

3.3 Metode Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini metode pengembangan sistem yang digunakan oleh penulis ialah metode Agile, dikarenakan metode ini sangat sesuai untuk pengembangan aplikasi yang membutuhkan fleksibilitas dan kemampuan beradaptasi secara cepat terhadap perubahan kebutuhan pengguna.

Metode agile merupakan metode yang tahapan dilakukan berulang membentuk suatu siklus untuk mencapai hasil akhir yang diinginkan, oleh sebab itu metode agile dapat dikatakan metode yang progresif. Pada metode agile siklus sprint meliputi tahapan planning (perencanaan), design (perancangan), development (pengembangan) dan testing (pengujian). (Amin & Pasha, 2023)



Sumber: Ananda et al., (2024)

Gambar 3. 2 Siklus Agile

1. Requirements (Perencanaan)

Pada tahapan ini peneliti melakukan pengumpulan data kebutuhan pengguna dan sistem untuk merancang aplikasi yang dibutuhkan.

2. Design (Desain)

Tahapan ini peneliti mulai merancang sistem yang akan dibangun mulai dari alur sistem, basis data sampai perancangan user interface.

3. Development (Pengembangan)

Pada tahapan ini peneliti akan mengimplementasikan hasil rancangan yang sudah dibuat ke dalam sistem yang akan dibangun.

4. Testing (Pengujian)

Pada tahapan ini peneliti akan menguji sistem yang telah dibangun sebelum digunakan oleh user.

5. Deployment (Penerapan)

Tahapan ini peneliti sudah mulai memberikan aplikasi yang telah dibangun kepada user untuk mendapatkan masukan dari user tersebut.

6. Review (Tinjau)

Pada tahapan ini peneliti akan melakukan evaluasi sistem dari masukan user yang nantinya akan dipelajari dan melakukan pengembangan kembali bila ada kekurangan.

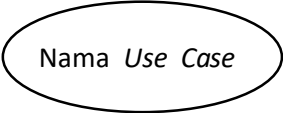
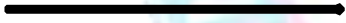
3.4 Alat Bantu Perancangan

Alat bantu analisis dan perancangan yang dipakai pada penelitian ini adalah *Unified Modeling Language (UML)*. Menurut suhartini, dkk (2020:29), *UML* adalah sebuah “bahasa” yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem informasi atau perangkat lunak. Adapun diagram yang digunakan *UML*, yaitu sebagai berikut:

3.4.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan salah satu bentuk diagram dalam *UML* yang memvisualisasikan hubungan antara sistem dengan aktor-aktor yang terlibat, serta menggambarkan jenis interaksi antara pengguna sistem dan sistem itu sendiri. (Rivalfakhri, 2025)

Tabel 3. 1 Simbol-Simbol Use Case Diagram

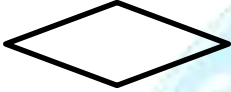
Simbol	Deskripsi
<i>Use Case</i> 	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit dan aktor.
<i>Aktor/Actor</i> 	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi.
<i>Asosiasi/association</i> 	Merupakan kesatuan eksternal yang berinteraksi dengan sistem.
<i>Ekstensi/extend</i> <i><<extend>></i> 	Relasi <i>Use Case</i> tambahan ke sebuah <i>Use Case</i> di mana <i>Use Case</i> yang ditambah dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>Use Case</i> tambahan.
<i>Generalisasi/generalization</i> 	Hubungan generalisasi dan spesialisasi antara dua buah <i>Use Case</i> yang mana fungsi yang satu lebih umum dari yang lainnya
<i>Include/Use Case</i> <i><<include>></i> 	Relasi <i>Use Case</i> tambahan ke sebuah <i>Use Case</i> di mana <i>Use Case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>Use Case</i> ini untuk menjalankan fungsinya.
<i>Uses</i> 	

Sumber: Suhartini, dkk (2020)

3.4.2 Activity Diagram

Activity Diagram merupakan salah satu *diagram UML* yang digunakan untuk memodelkan alur aktivitas atau aliran kerja (*workflow*) dalam suatu sistem. *Diagram* ini memberikan gambaran mengenai tahapan-tahapan proses yang dilakukan pengguna maupun sistem, mulai dari awal hingga akhir. (Ihsan & Mallisza, 2025).

Tabel 3. 2 Simbol-Simbol Activity Diagram

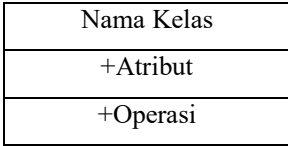
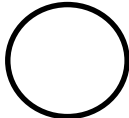
Simbol	Deskripsi
Status awal 	Status awal aktivitas pada sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
Percabangan/ <i>Join</i> 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
Penggabungan/ <i>Join</i> 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
Sudut akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.

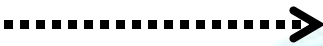
Sumber: Suhartini, dkk (2020)

3.4.3 Class Diagram

Menurut Suhartini, dkk (2020:31) *Class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.

Tabel 3. 3 Simbol-Simbol Class Diagram

Simbol	Deskripsi
Kelas 	Kelas pada Struktur <i>System</i> .
Antarmuka/ <i>interface</i> 	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
Nama <i>Interface</i>	
Asosiasi/ <i>association</i>	Relasi antar kelas dengan makna umum,

	asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
Asosiasi berarah/ <i>Directed Association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus).
Kebergantungan 	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.
Agregasi/ <i>Aggregation</i> 	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian.

Sumber: Suhartini, dkk (2020)

3.5 Pengujian Software

Pada tahapan pengujian sistem difokuskan dari segi logika dan fungsional serta memastikan semua sistem telah diuji, ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan ataupun *error* dan memastikan *output* yang dihasilkan sesuai dengan apa yang diinginkan. Dalam penelitian ini pengujian *software* akan menggunakan *Black-Box*.

Pengujian *BlackBox* adalah pengujian yang memverifikasi hasil eksekusi aplikasi berdasarkan masukan yang diberikan (data uji) untuk memastikan fungsional dari aplikasi sudah sesuai dengan persyaratan (*requirement*). Pengujian *Black Box* ialah pengujian yang berfokus pada *interface* atau tampilan dan pengujian fungsional yang terdapat pada aplikasi, serta kesesuaian pada alur fungsi yang dibutuhkan oleh *user*. Pengujian *Black Box* tidak menguji berdasarkan *source code* program. (Mintarsih, 2023) Pengujian *Black-Box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori, sebagai berikut:

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang
2. Kesalahan kinerja
3. Kesalahan *interface*
4. Kesalahan dalam struktur data atau akses *database* eksternal
5. *Inisialisasi* dan kesalahan terminasi

Tahapan dalam pengujian *Black-Box* Adalah sebagai berikut:

1. Analisa kebutuhan dan spesifikasi

Dilakukan untuk memastikan persyaratan-persyaratan apa yang ingin dicapai ketika pengujian dilakukan, misalnya fungsi A harus mampu melaksanakan perintah B dan menghasilkan output C.

2. Pemilihan input

Pemilihan input dilaksanakan untuk memastikan seluruh input yang ada menerima pengujian, sehingga *black box testing* dapat menguji seluruh skenario *input* yang dapat terjadi pada suatu perangkat lunak. Misalnya, kita memilih *input log in* berupa *form username* dan *password*.

3. Pemilihan *output*

Tester akan menentukan *output* seperti apa yang diharapkan dari perangkat lunak. Misalnya apakah *output* cetak harus dipastikan dapat mencetak laporan dari perangkat lunak dengan baik.

4. Seleksi *input*

Pada tahap ini, penguji akan menentukan *test case* atau skenario dari *input* yang terpilih. Skenario seperti apa yang akan dilakukan pada *input*? Misalnya apakah kita akan mencoba memasukan username yang salah dan melihat *output* yang terjadi.

5. Pengujian

Berbagai skenario pengujian yang telah ditentukan melalui analisis kebutuhan, spesifikasi, pemilihan *input*, *ouput*, serta *test case* seleksi *input* yang telah dilakukan dilaksanakan pada tahap ini.

6. Review hasil

Pengujian yang telah dilaksanakan dievaluasi pelaksanaannya, sehingga menghasilkan berbagai catatan dan dokumentasi mengenai *bug*, cacat, kesalahan, dan berbagai fungsi yang telah berjalan sebagaimana mestinya.

BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Permasalahan

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang telah ditulis penulis dapat disimpulkan bahwa sistem yang berjalan pada SMP Negeri 7 Prabumulih yang berfokus pada pengaduan dan pemberian saran masih secara manual yang dimana proses pengaduan dan pemberian saran masih dilakukan dengan cara mengadu langsung kepada guru bk ataupun kesiswaan.

Pada metode pengembangan sistem yang digunakan oleh peneliti dalam membangun aplikasi pengaduan dan pemberian saran pada SMP Negeri 7 Prabumulih yaitu metode *Agile*, melalui metode ini, peneliti terlebih dahulu mengidentifikasi permasalahan yang terjadi di SMP Negeri 7 Prabumulih, Khususnya dalam proses pengaduan dan pemberian saran. Proses pengembangan tetap berorientasi pada penyelesaian masalah yang ada pada lapangan, seperti pengaduan secara manual.

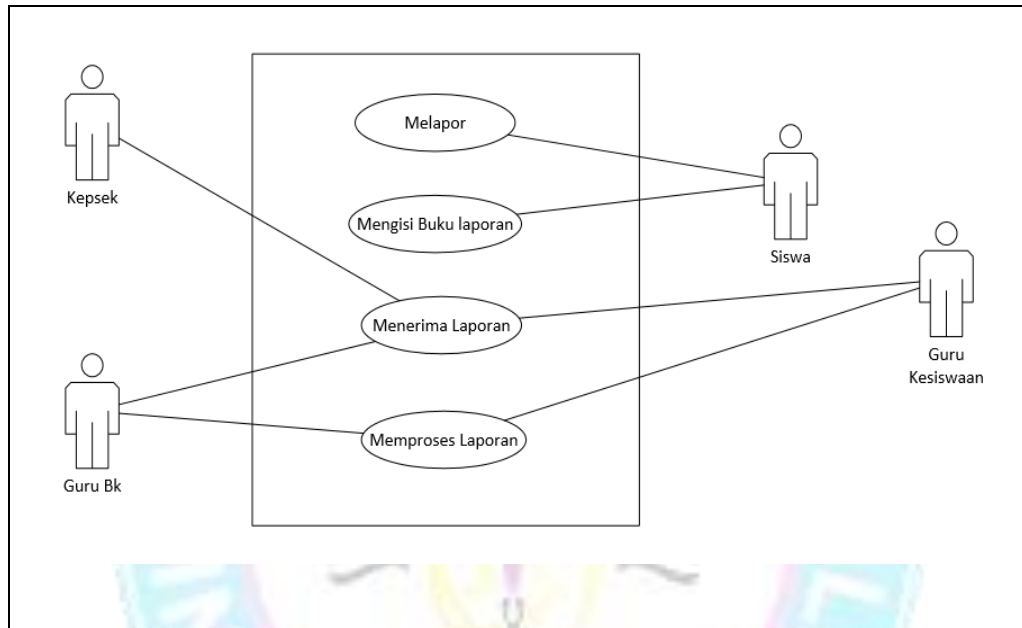
4.1.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem merupakan gambaran mengenai kondisi sistem yang sedang berjalan saat ini di SMP Negeri 7 Prabumulih. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui proses-proses yang sedang berlangsung, khususnya dalam kegiatan pengaduan dan pemberian saran. Sistem yang dilakukan saat ini bersifat manual, dimana proses pengaduan dan pemberian saran dilakukan secara manual dengan cara mengadu langsung kepada guru bk ataupun kesiswaan. Hal ini menyebabkan kendala, seperti keterlambatan dalam penyelesaian masalah.

Analisis sistem ini diperoleh melalui tahapan observasi langsung terhadap aktivitas pengaduan dan pemberian saran, serta diperkuat dengan wawancara bersama Kepala Sekolah, Guru Bk, Kesiswaan dan Siswa. Hasil dari tahapan ini memberikan gambaran yang lebih akurat mengenai prosedur kerja yang sedang berjalan, sekaligus menjadi dasar dalam merancang sistem pengaduan dan pemberian saran menggunakan sebuah aplikasi berbasis *web* pada SMP Negeri 7 Prabumulih.

4.1.2 Prosedur Yang Berjalan

Analisis sistem ini menggambarkan bagaimana prosedur penyampaian informasi yang ada pada SMP Negeri 7 Prabumulih. Adapun *Use Case* yang sedang diterapkan dalam studi kasus SMP Negeri 7 Prabumulih, yaitu sebagai berikut :



Gambar 4. 1 Use Case Yang Sedang Berjalan

4.2 Perancangan Sistem

Berdasarkan sistem yang telah dianalisis, maka peneliti mengusulkan aplikasi berbasis *web* untuk membantu proses pengaduan dan pemberian saran. Dalam perancangan sistem ini, digunakan alat bantu *UML (Unified Modeling Language)*, yang terdiri dari *use case diagram*, *activity diagram* dan *class diagram*.

Perancangan ini merupakan tahap kedua dari metode pengembangan sistem yang digunakan, dimana pada tahap ini dilakukan kerja sama antar pengembang dan pengguna (*user*) dalam merancang sistem sesuai dengan kebutuhan.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan perancangan sistem ini adalah untuk memberikan gambaran umum mengenai sistem yang akan dikembangkan. Perancangan ini bertujuan

untuk merancang dan menyusun sketsa aplikasi pengaduan dan saran pada SMP Negeri 7 Prabumulih sesuai dengan kebutuhan pengguna.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

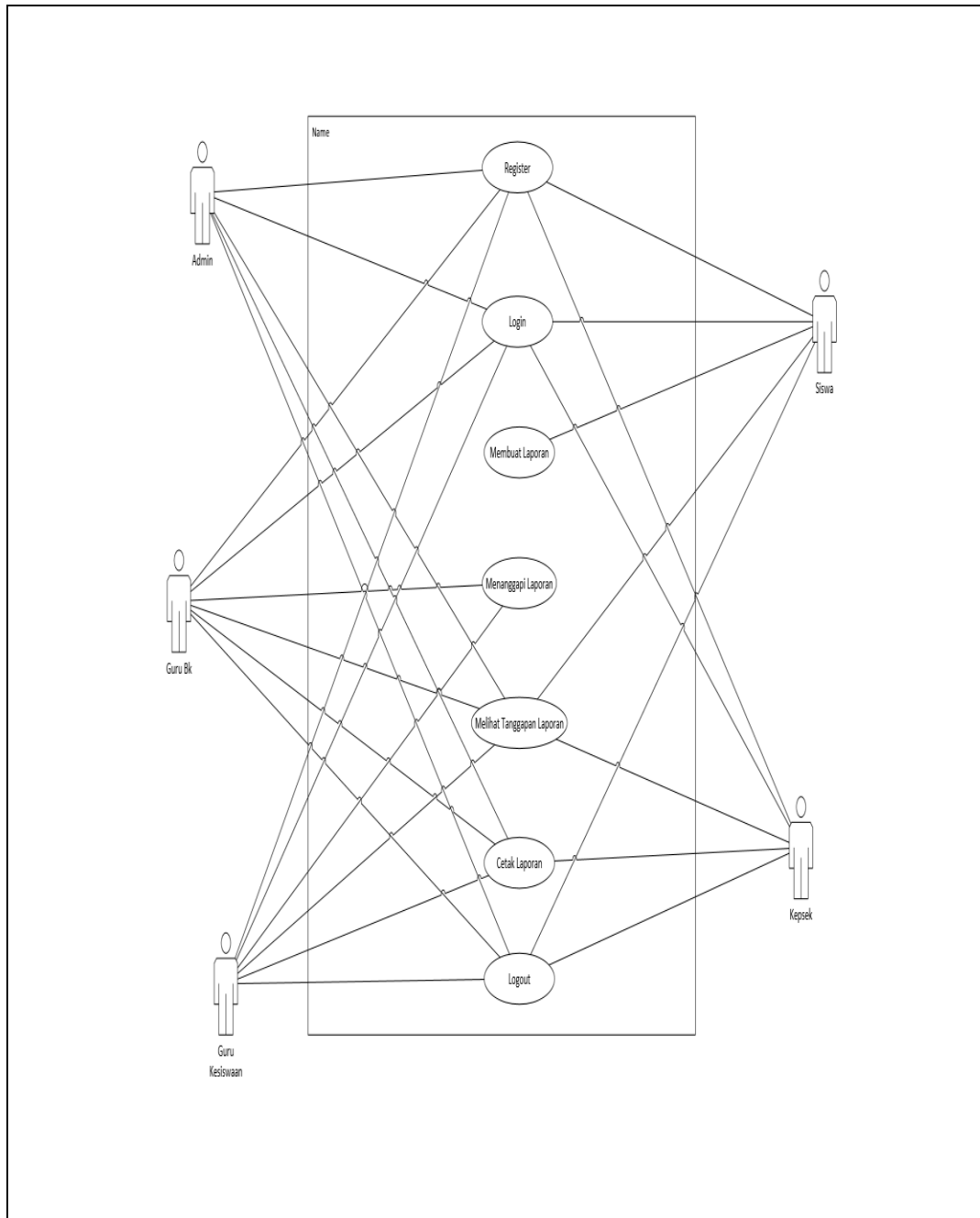
Gambaran umum sistem yang diusulkan secara garis besar merupakan langkah untuk mengefektifkan aktivitas pengaduan dan pemberian saran pada SMP Negeri 7 Prabumulih. Sistem yang diusulkan dirancang berbasis web guna mempermudah Siswa, Guru Bk, Kesiswaan, dan Kepala Sekolah dalam proses pengaduan dan pemberian saran.

4.2.3 Perancangan Prosedur Sistem Yang Diusulkan

Rancangan sistem yang diusulkan tidak jauh beda dengan sistem lama untuk alur datanya tetapi diharapkan bisa menggantikan sistem yang lama. Pada sistem pengaduan dan pemberian saran sebelumnya di SMP Negeri 7 Prabumulih masih dilakukan secara manual dengan cara melakukan pengaduan secara langsung kepada guru bk ataupun kesiswaan.

4.2.3.1 *Use Case Diagram* Yang Diusulkan

Pada perancangan sistem yang sedang berjalan maka penulis mengusulkan sistem yang akan menjadi pemecahan masalah yang ada berikut gambaranya :



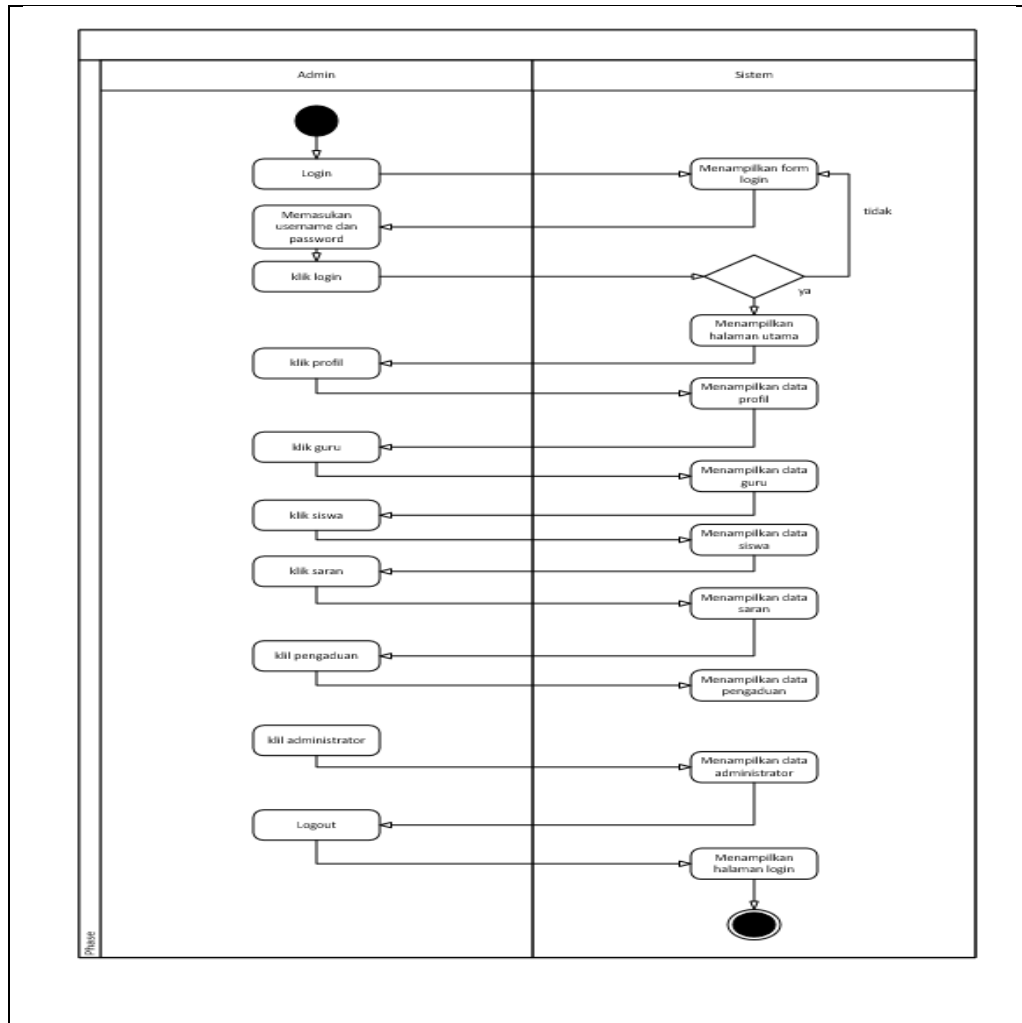
Gambar 4. 2 Use Case Yang Diusulkan

Use case diagram sistem pengaduan dan pemberian saran menggunakan aplikasi berbasis *web* ini menggambarkan dimana Admin, Siswa, Kepala Sekolah, Guru Bk Dan Kesiswaan harus melakukan *login* terlebih dahulu untuk menginput data dan melakukan pengaduan maupun pemberian saran serta memproses pengaduan dan saran tersebut sehingga menghasilkan laporan yang ada di sistem tersebut.

4.2.3.2 Activity Diagram

Activity diagram merupakan gambaran proses atau alur kerja dari suatu sistem. Maka peneliti mengusulkan sistem baru. *Activity diagram* yang diusulkan lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut :

1. Activity Diagram Login Admin



Sumber : Data Dikelola Oleh Penulis (2026)

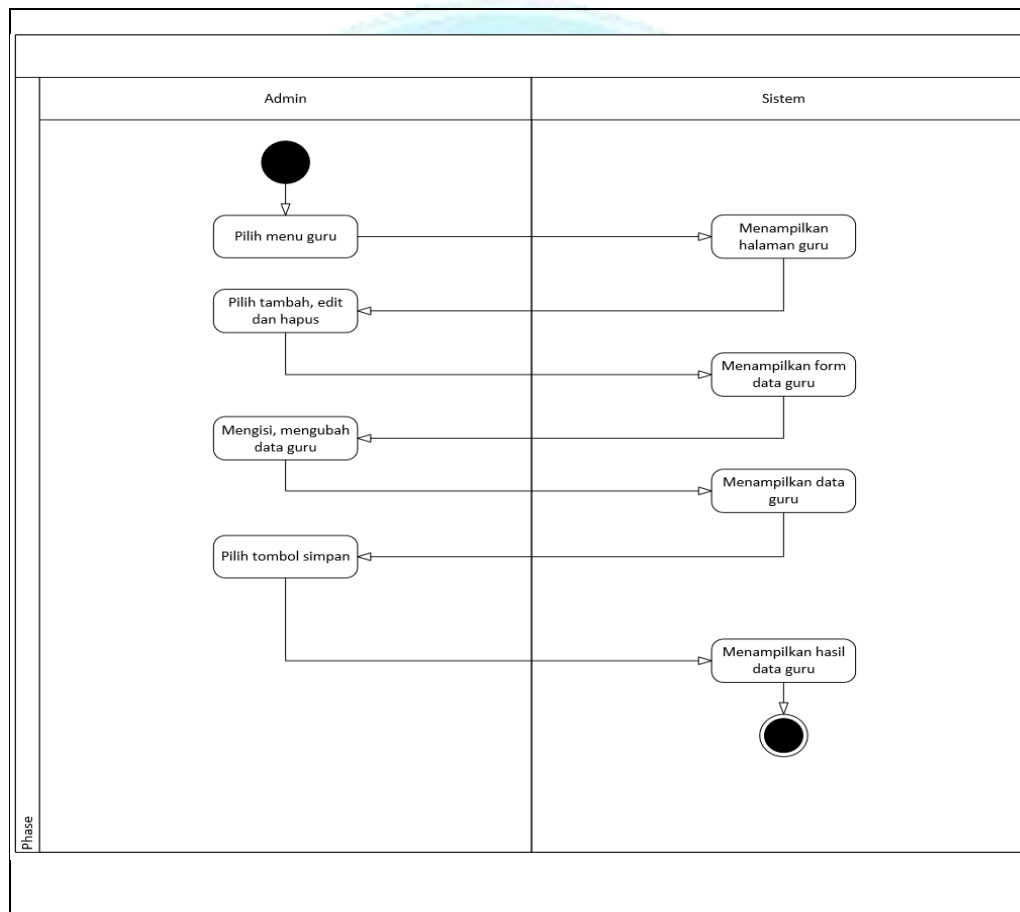
Gambar 4. 3 Activity Diagram Login Admin

Keterangan :

1. Admin membuka aplikasi kemudian sistem menampilkan *Form Login*
2. Setelah itu, admin memasukkan *Username* dan *Password*
3. Jika *Username* dan *Password* benar maka sistem akan masuk ke halaman utama.
4. Pilih menu profil dan sistem akan menampilkan halaman profil
5. Pilih menu guru dan sistem akan menampilkan data guru

6. Pilih menu siswa dan sistem akan menampilkan data siswa
7. Pilih menu saran dan sistem akan menampilkan data saran
8. Pilih menu pengaduan dan sistem akan menampilkan data pengaduan
9. Pilih menu administrator dan sistem akan menampilkan data administrator
10. Pilih menu *logout* dan sistem akan menampilkan halaman *logout*
11. Selesai

a. *Activity Diagram Guru*



Sumber : Data Dikelola Oleh Penulis (2026)

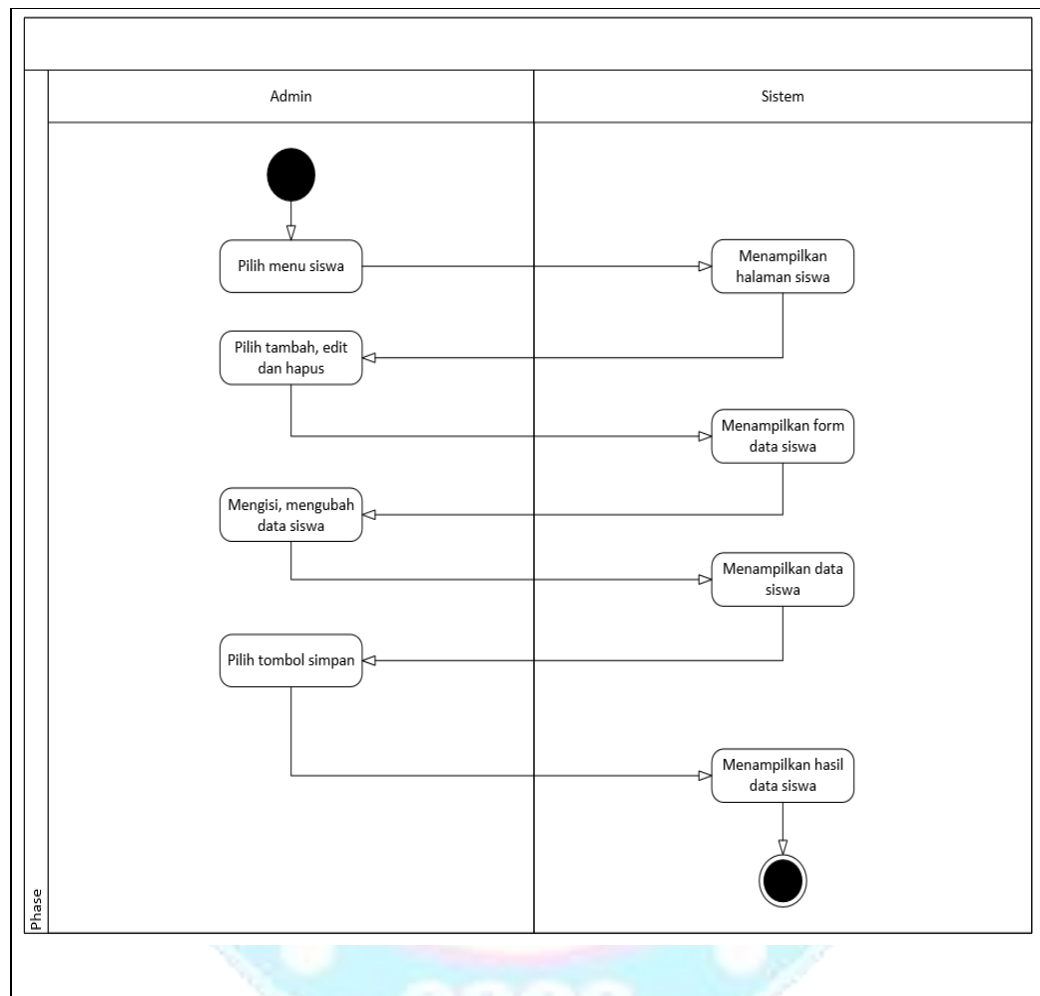
Gambar 4. 4 Activity Diagram Data Guru

Keterangan:

1. *Admin* memilih menu guru, lalu sistem akan menampilkan halaman data guru.
2. Pilih tambah, edit, hapus, maka sistem akan menampilkan *form* data guru.
3. Mengisi dan mengubah data guru, maka sistem akan menampilkan data guru.
4. Lalu pilih tombol simpan dan sistem akan menyimpan hasil data guru.

5. Selesai.

b. *Activity Diagram Siswa*



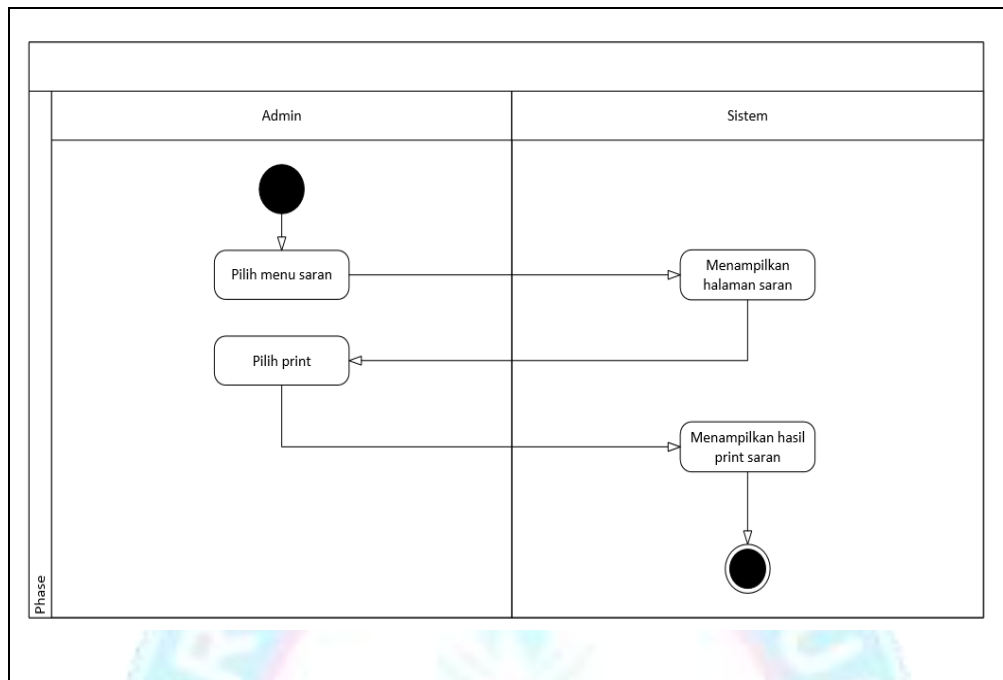
Sumber : Data Dikelola Oleh Penulis (2026)

Gambar 4. 5 Activity Diagram Siswa

Keterangan:

1. *Admin* memilih menu siswa, lalu sistem akan menampilkan halaman data siswa.
2. Pilih tambah, edit, hapus, maka sistem akan menampilkan *form* data siswa.
3. Mengisi dan mengubah mengubah data siswa, maka sistem akan menampilkan data siswa.
4. Lalu pilih tombol simpan dan sistem akan menyimpan hasil data siswa.
5. Selesai.

c. *Activity Diagram Saran*

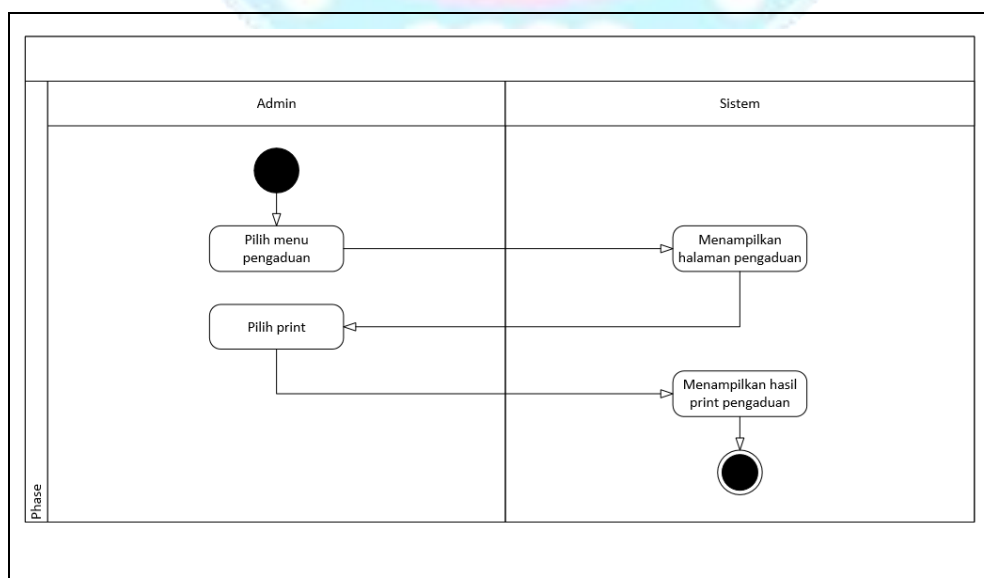


Sumber : Data Dikelola Oleh Penulis (2026)

Gambar 4. 6 Activity Diagram Saran

Keterangan:

1. Admin memilih menu saran, lalu sistem akan menampilkan halaman saran.
2. Pilih print, maka sistem akan menampilkan hasil data saran.
3. Selesai.
- d. *Activity Diagram* pengaduan



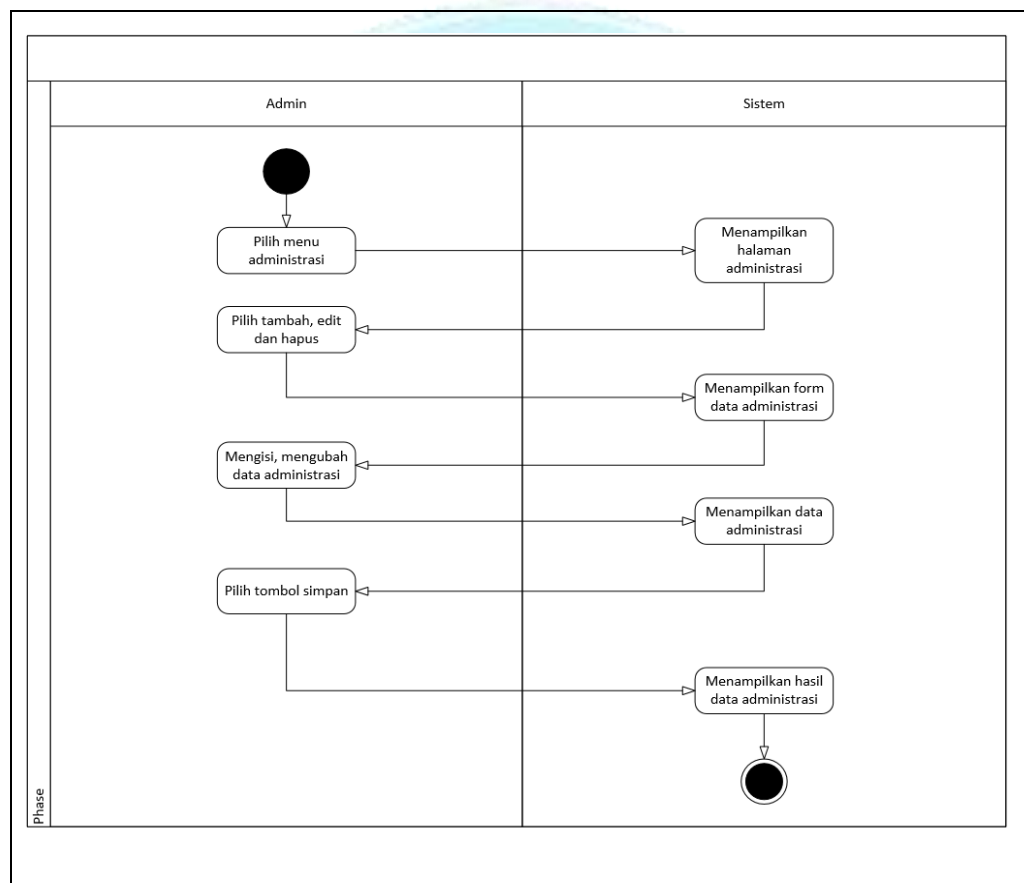
Sumber : Data Dikelola Oleh Penulis (2025)

Gambar 4. 7 Activity Diagram Pengaduan

Keterangan:

1. Admin memilih menu pengaduan, lalu sistem akan menampilkan halaman pengaduan.
2. Pilih print, maka sistem akan menampilkan hasil data pengaduan.
3. Selesai.

e. *Activity Diagram* administrasi



Sumber : Data Dikelola Oleh Penulis (2025)

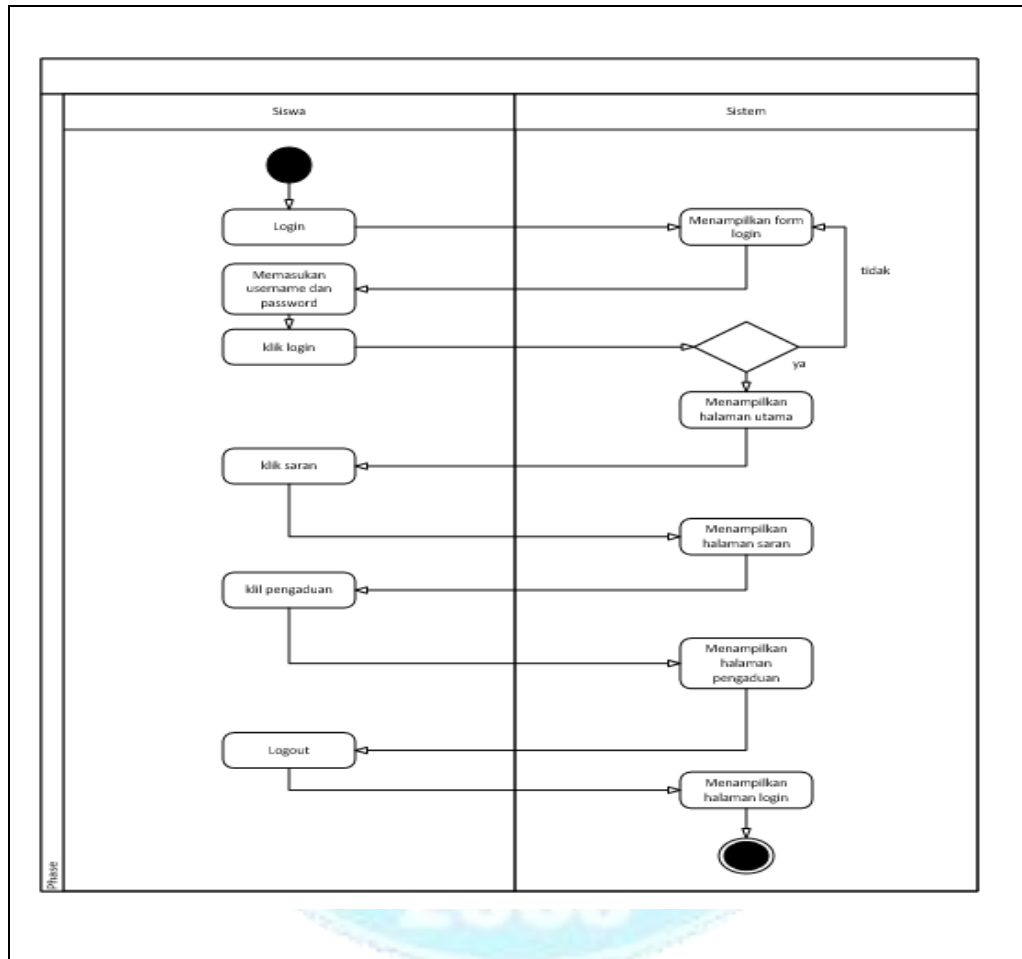
Gambar 4. 8 Activity Diagram Administrasi

Keterangan:

1. Admin memilih menu administrasi, lalu sistem akan menampilkan halaman administrasi.
2. Pilih tambah, edit, hapus, maka sistem akan menampilkan *form* data administrasi.
3. Admin mengisi dan mengubah mengubah data administrasi, maka sistem akan menampilkan data administrasi.

4. Lalu pilih tombol simpan dan sistem akan menyimpan hasil data administrasi.
5. Selesai.

2. Activity Diagram Login Siswa



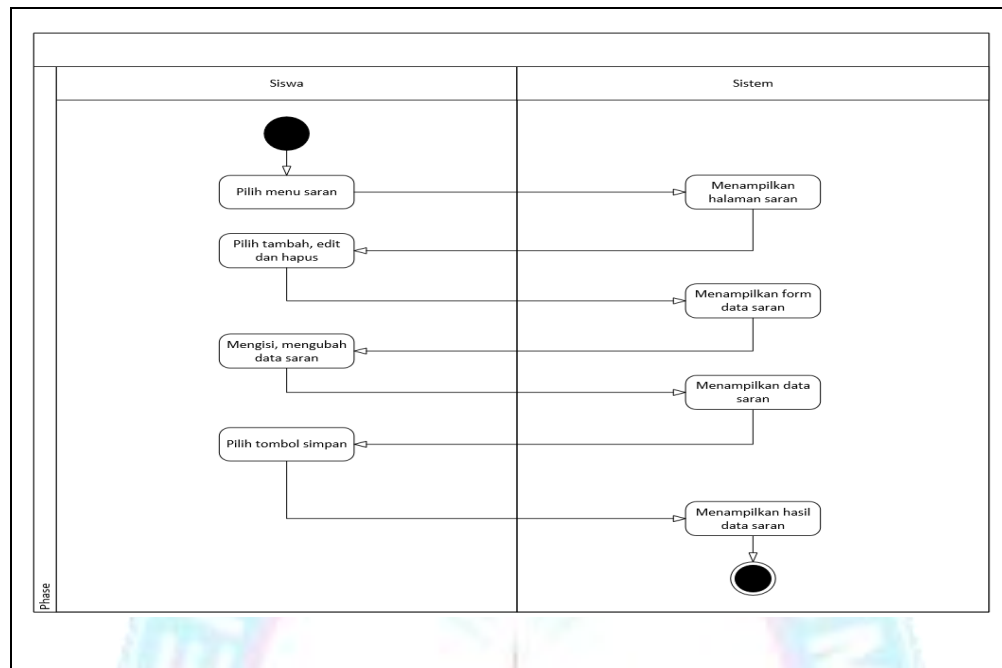
Sumber : Data Dikelola Oleh Penulis (2025)

Gambar 4. 9 Activity Diagram Login Siswa

Keterangan :

1. Siswa membuka aplikasi kemudian sistem menampilkan *Form Login*
2. Setelah itu, siswa memasukkan *Username* dan *Password*
3. Jika *Username* dan *Password* benar maka sistem akan masuk ke halaman utama.
4. Pilih menu saran dan sistem akan menampilkan data saran
5. Pilih menu pengaduan dan sistem akan menampilkan data pengaduan
6. Pilih menu *logout* dan sistem akan menampilkan halaman *logout*
7. Selesai

a. *Activity Diagram Saran*



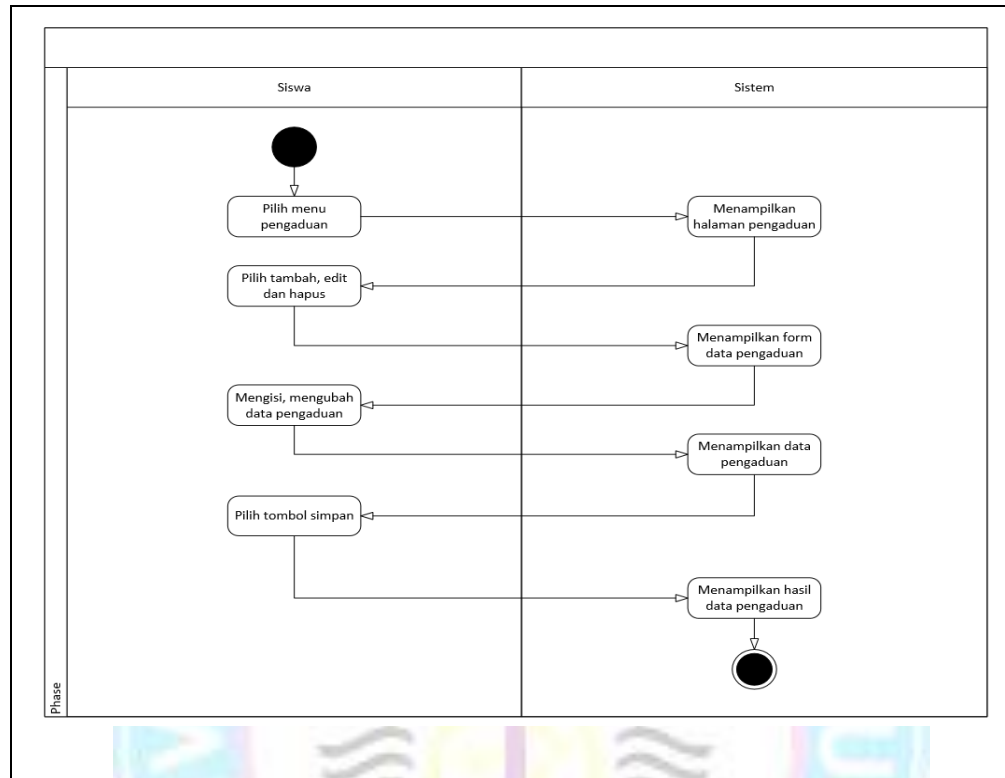
Sumber : Data Dikelola Oleh Penulis (2025)

Gambar 4. 10 Activity Diagram Saran Siswa

Keterangan:

1. Siswa memilih menu saran, lalu sistem akan menampilkan halaman saran.
2. Pilih tambah, edit, hapus, maka sistem akan menampilkan *form* data saran.
3. Siswa mengisi dan mengubah mengubah data saran, maka sistem akan menampilkan data saran.
4. Lalu pilih tombol simpan dan sistem akan menyimpan hasil data saran.
5. Selesai.

b. *Activity Diagram Pengaduan*



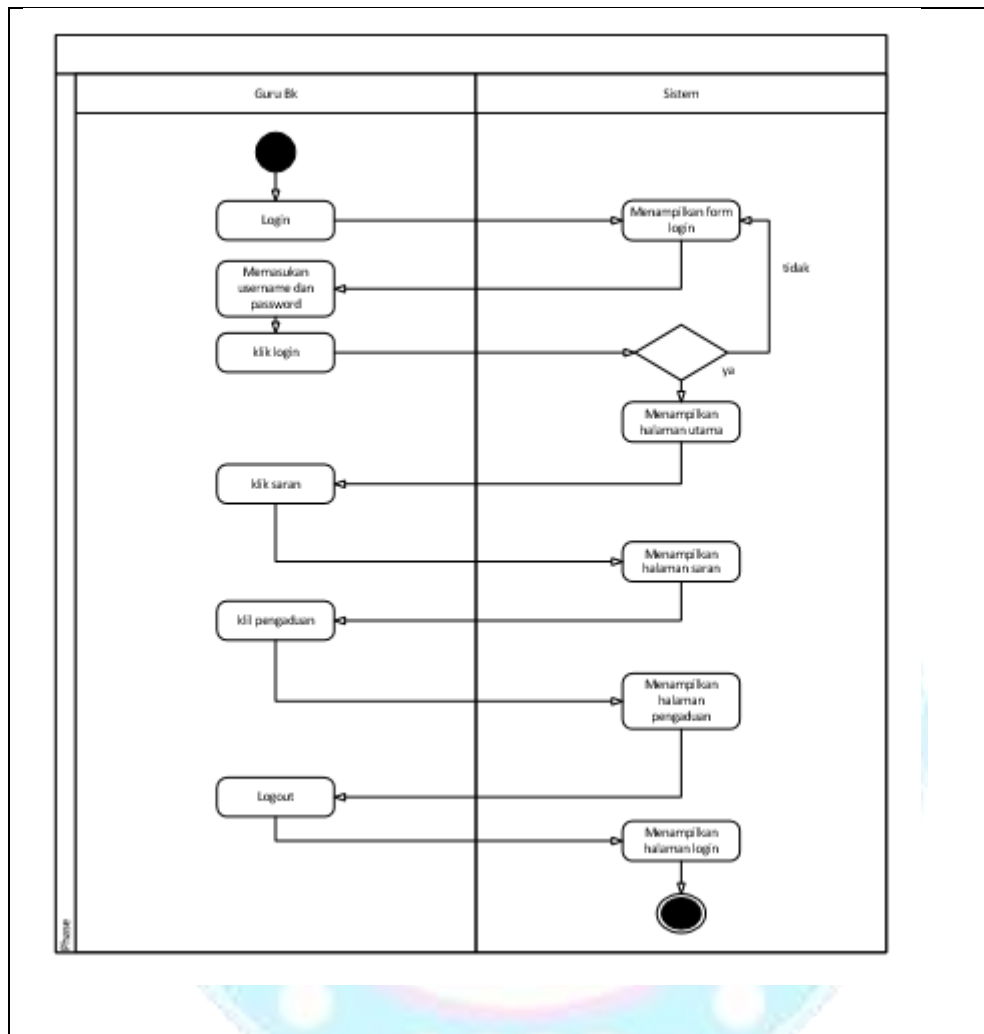
Sumber : Data Dikelola Oleh Penulis (2025)

Gambar 4. 11 Activity Diagram Pengaduan Siswa

Keterangan:

1. Siswa memilih menu pengaduan, lalu sistem akan menampilkan halaman pengaduan.
2. Pilih tambah, edit, hapus, maka sistem akan menampilkan *form* data pengaduan.
3. Siswa mengisi dan mengubah mengubah data pengaduan, maka sistem akan menampilkan data pengaduan.
4. Lalu pilih tombol simpan dan sistem akan menyimpan hasil data pengaduan.
5. Selesai.

3. Activity Diagram Login Guru Bk



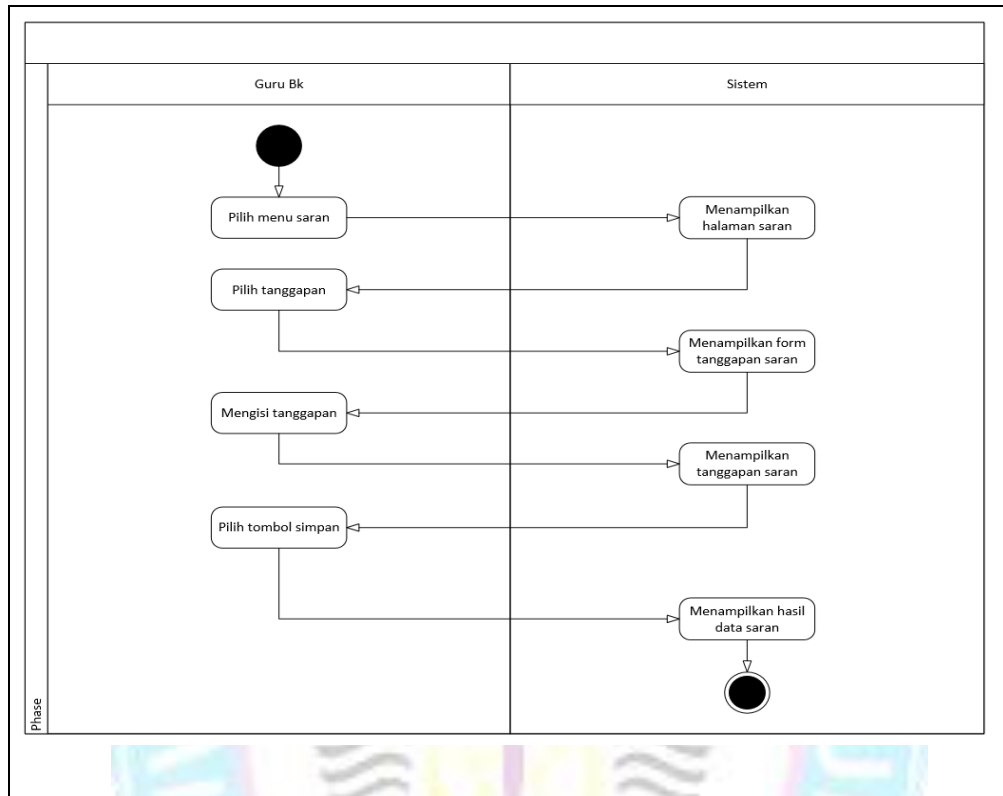
Sumber : Data Dikelola Oleh Penulis (2026)

Gambar 4. 12 Activity Diagram Login Guru Bk

Keterangan :

1. Guru bk membuka aplikasi kemudian sistem menampilkan *Form Login*
2. Setelah itu, Guru bk memasukkan *Username* dan *Password*
3. Jika *Username* dan *Password* benar maka sistem akan masuk ke halaman utama.
4. Pilih menu saran dan sistem akan menampilkan data saran
5. Pilih menu pengaduan dan sistem akan menampilkan data pengaduan
6. Pilih menu *logout* dan sistem akan menampilkan halaman *logout*
7. Selesai

a. *Activity Diagram Saran*



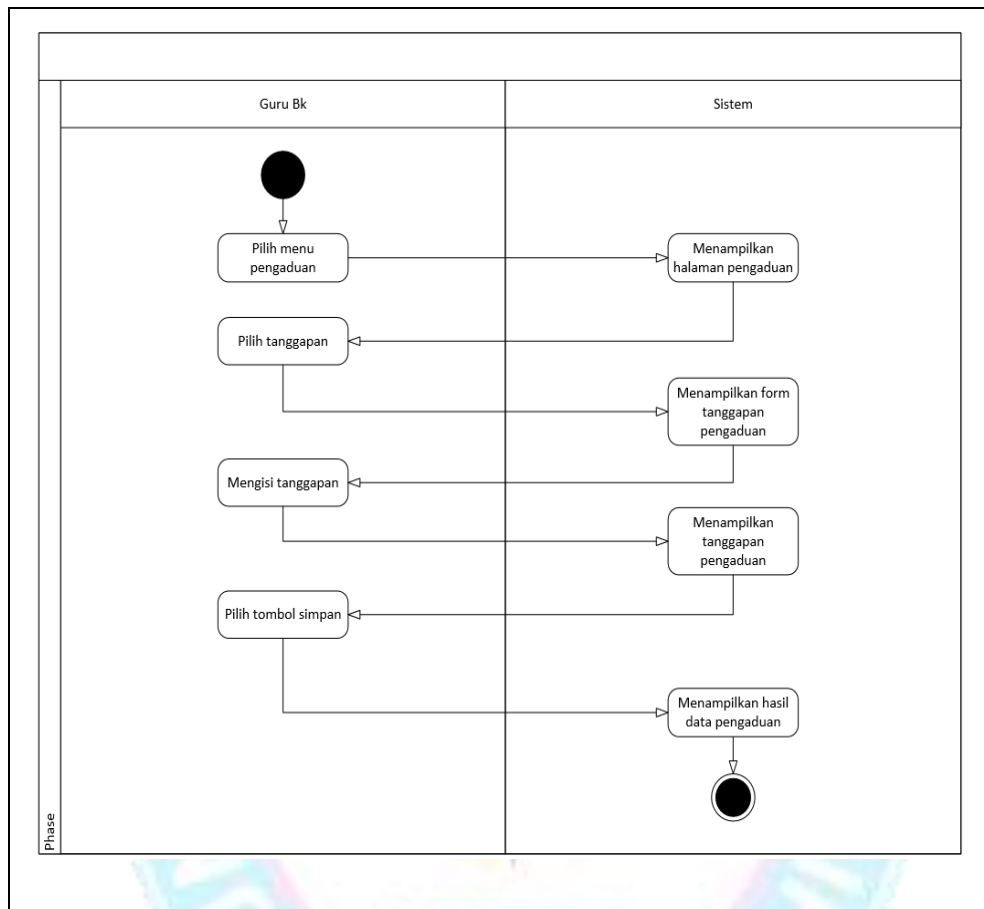
Sumber : Data Dikelola Oleh Penulis (2026)

Gambar 4. 13 Activity Diagram Saran Guru Bk

Keterangan:

1. Guru bk memilih menu saran, lalu sistem akan menampilkan halaman saran.
2. Pilih tanggapan, maka sistem akan menampilkan *form* tanggapan saran.
3. Guru bk menanggapi saran, maka sistem akan menampilkan tanggapan saran.
4. Lalu pilih tombol simpan dan sistem akan menyimpan hasil tanggapan saran.
5. Selesai.

b. *Activity Diagram Pengaduan*



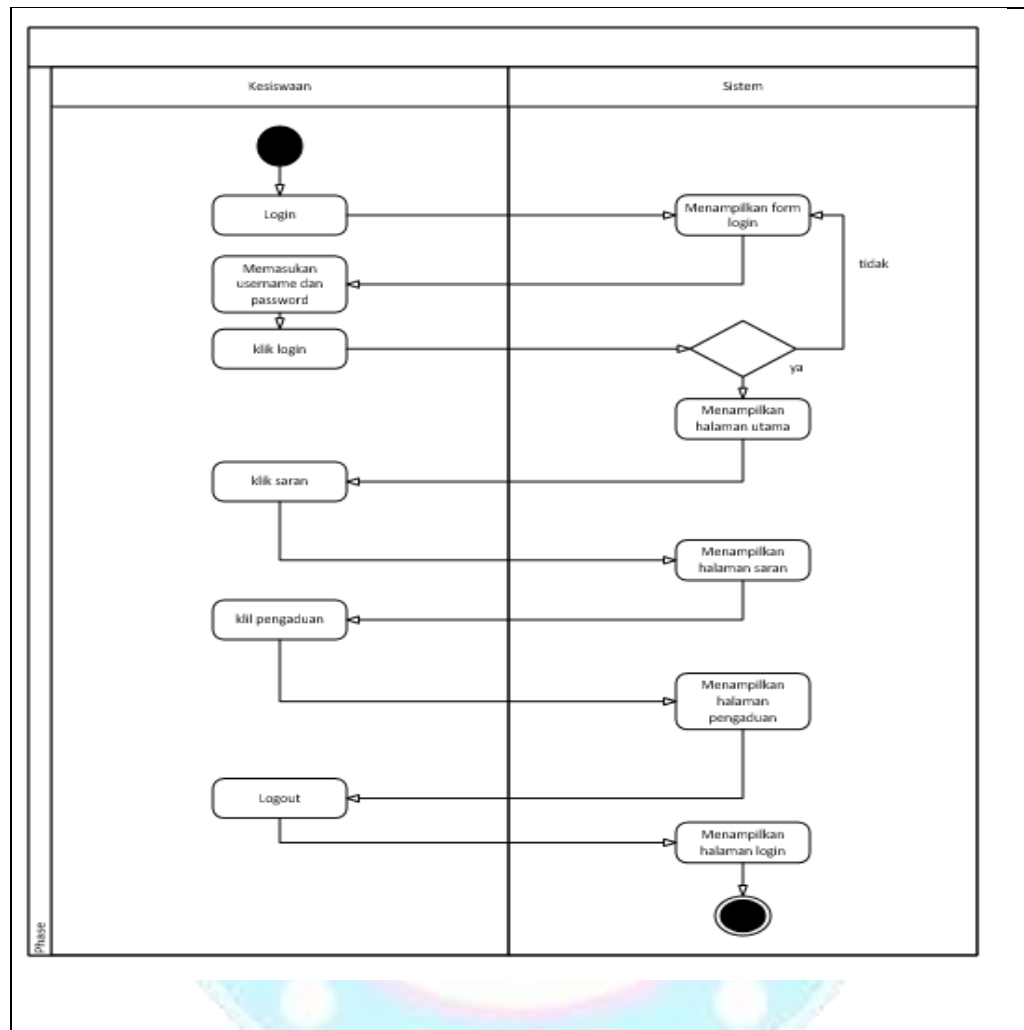
Sumber : Data Dikelola Oleh Penulis (2026)

Gambar 4. 14 Activity Diagram Pengaduan Guru Bk

Keterangan:

1. Guru bk memilih menu pengaduan, lalu sistem akan menampilkan halaman pengaduan.
2. Pilih tanggapan, maka sistem akan menampilkan *form* tanggapan pengaduan.
3. Guru bk menanggapi pengaduan, maka sistem akan menampilkan tanggapan pengaduan.
4. Lalu pilih tombol simpan dan sistem akan menyimpan hasil tanggapan pengaduan.
5. Selesai.

4. Activity Diagram Login Kesiswaan



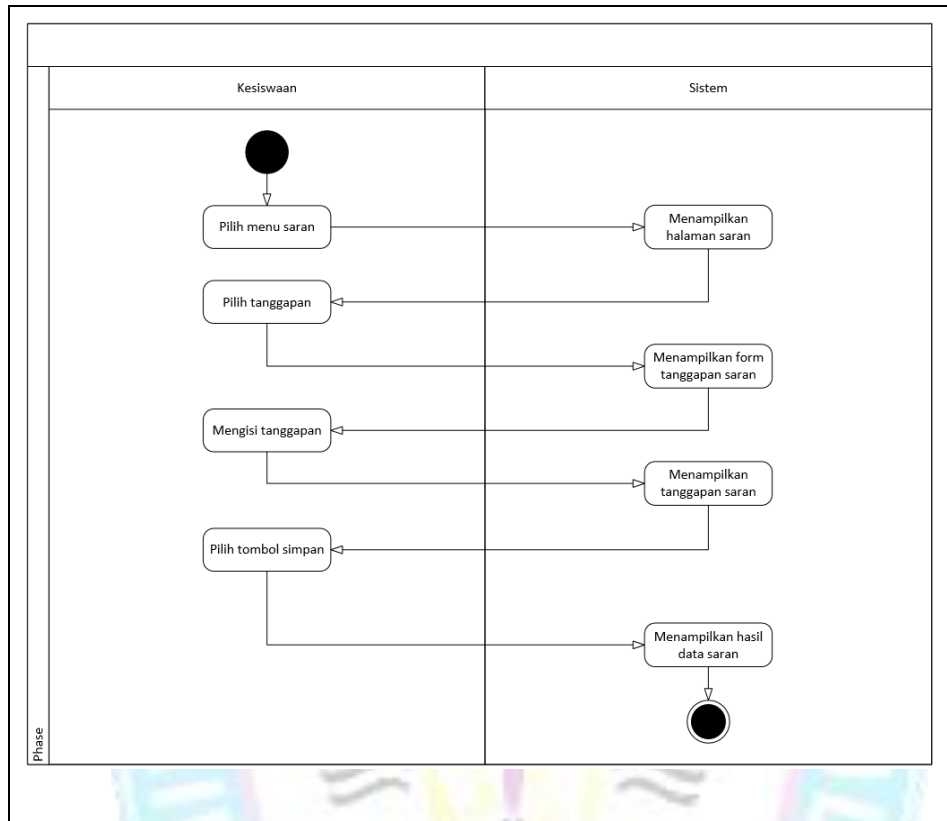
Sumber : Data Dikelola Oleh Penulis (2026)

Gambar 4. 15 Activity Diagram Login Kesiswaan

Keterangan :

1. Kesiswaan membuka aplikasi kemudian sistem menampilkan *Form Login*
2. Setelah itu, Kesiswaan memasukkan *Username* dan *Password*
3. Jika *Username* dan *Password* benar maka sistem akan masuk ke halaman utama.
4. Pilih menu saran dan sistem akan menampilkan data saran
5. Pilih menu pengaduan dan sistem akan menampilkan data pengaduan
6. Pilih menu *logout* dan sistem akan menampilkan halaman *logout*
7. Selesai

a. *Activity Diagram Saran*



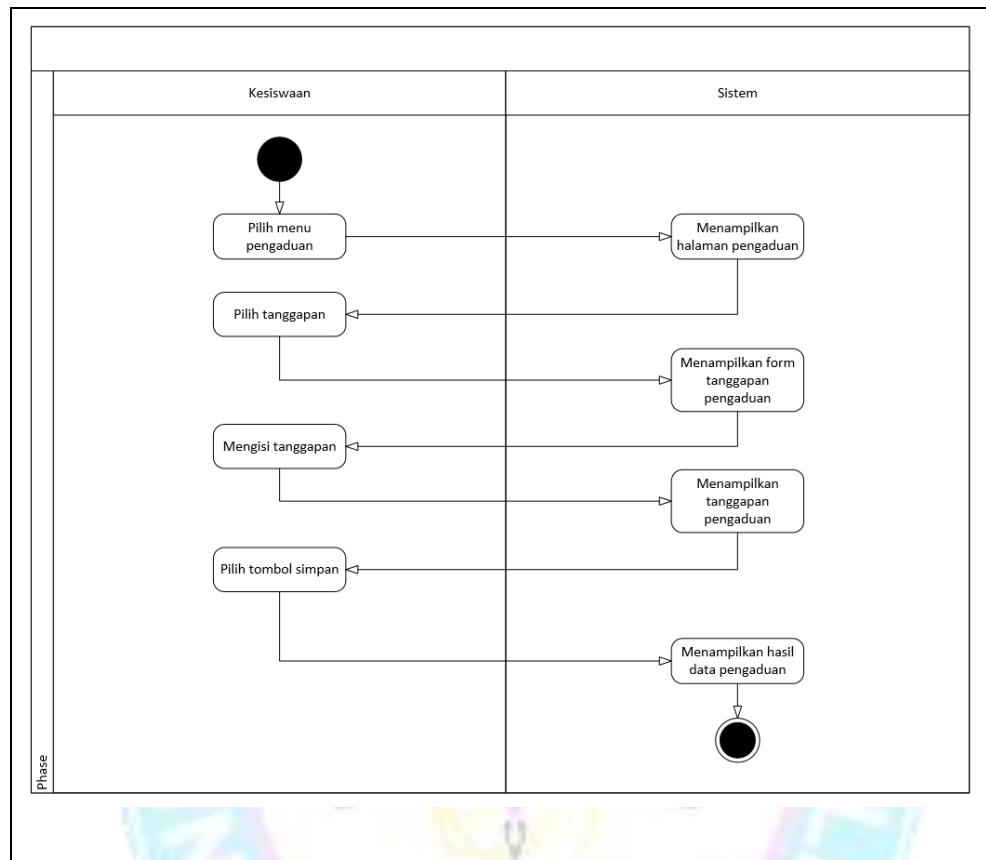
Sumber : Data Dikelola Oleh Penulis (2026)

Gambar 4. 16 Activity Diagram Saran Kesiswaan

Keterangan:

1. Kesiswaan memilih menu saran, lalu sistem akan menampilkan halaman saran.
2. Pilih tanggapan, maka sistem akan menampilkan *form* tanggapan saran.
3. Kesiswaan menanggapi saran, maka sistem akan menampilkan tanggapan saran.
4. Lalu pilih tombol simpan dan sistem akan menyimpan hasil tanggapan saran.
5. Selesai.

b. *Activity Diagram Pengaduan*



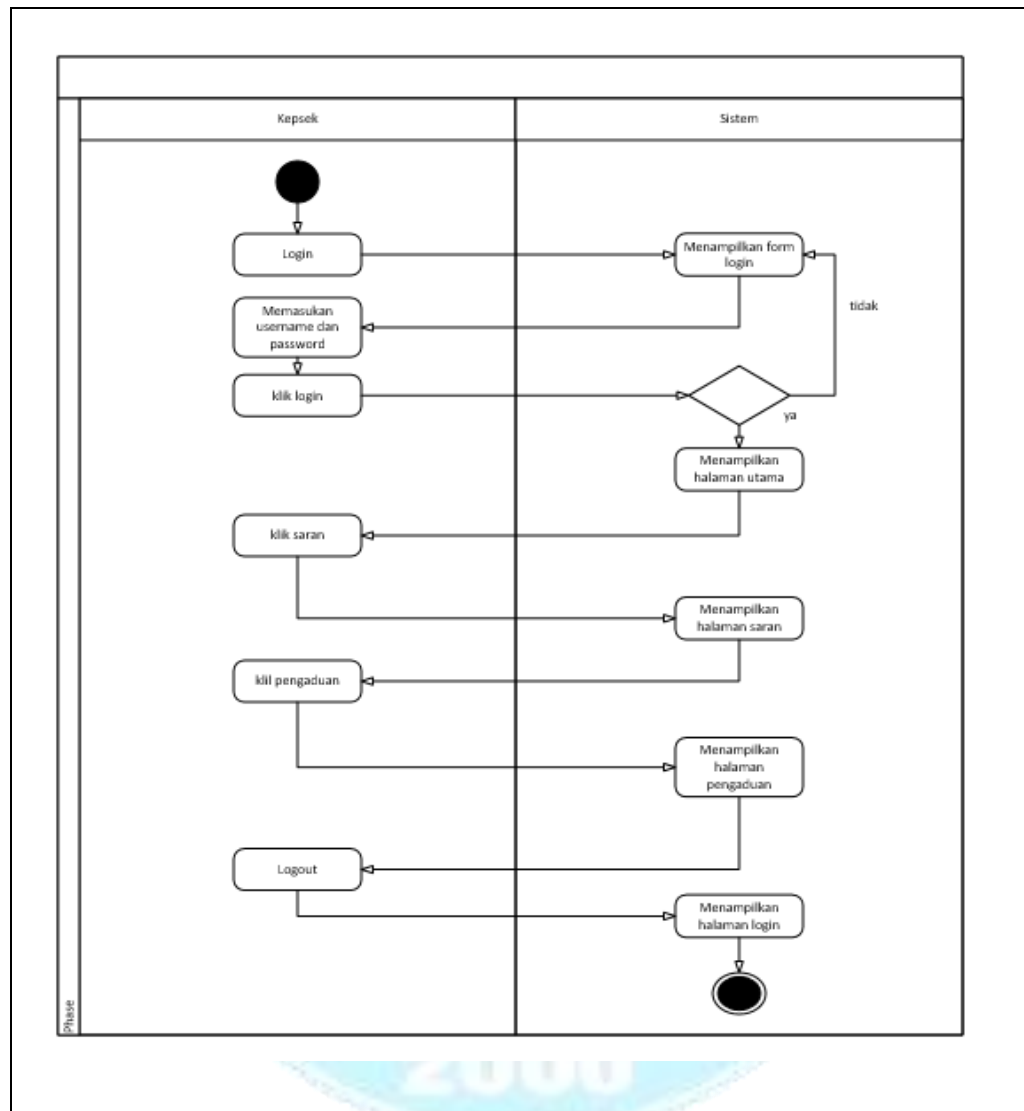
Sumber : Data Dikelola Oleh Penulis (2026)

Gambar 4. 17 Activity Diagram Pengaduan Kesiswaan

Keterangan:

1. Kesiswaan memilih menu pengaduan, lalu sistem akan menampilkan halaman pengaduan.
2. Pilih tanggapan, maka sistem akan menampilkan *form* tanggapan pengaduan.
3. Kesiswaan menanggapi pengaduan, maka sistem akan menampilkan tanggapan pengaduan.
4. Lalu pilih tombol simpan dan sistem akan menyimpan hasil tanggapan pengaduan.
5. Selesai.

5. Activity Diagram Login Kepala Sekolah



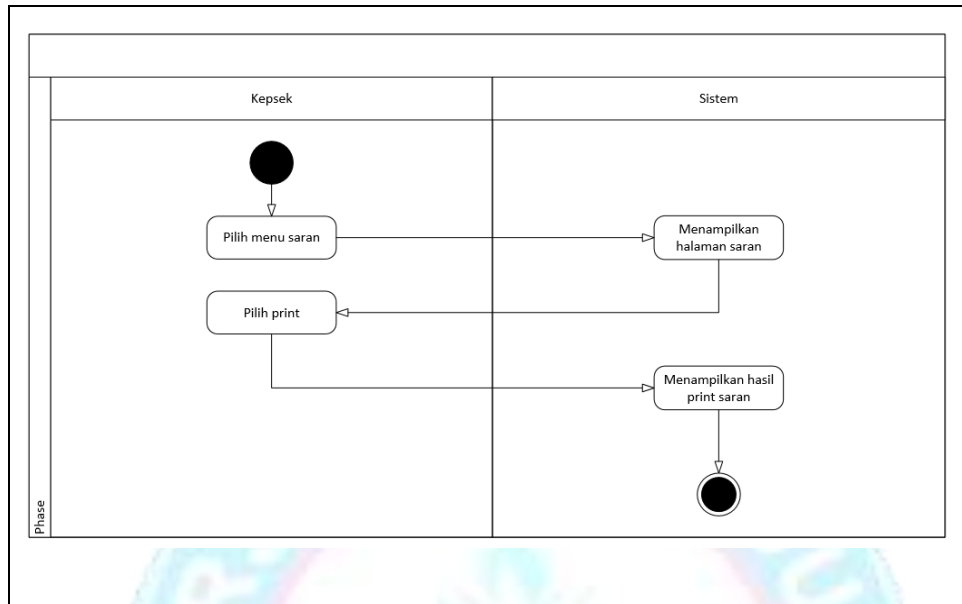
Sumber : Data Dikelola Oleh Penulis (2026)

Gambar 4. 18 Activity Diagram Login Kepsek

Keterangan :

1. Kepsek membuka aplikasi kemudian sistem menampilkan *Form Login*
2. Setelah itu, Kepsek memasukkan *Username* dan *Password*
3. Jika *Username* dan *Password* benar maka sistem akan masuk ke halaman utama.
4. Pilih menu saran dan sistem akan menampilkan data saran
5. Pilih menu pengaduan dan sistem akan menampilkan data pengaduan
6. Pilih menu *logout* dan sistem akan menampilkan halaman *logout*
7. Selesai

a. *Activity Diagram Saran*



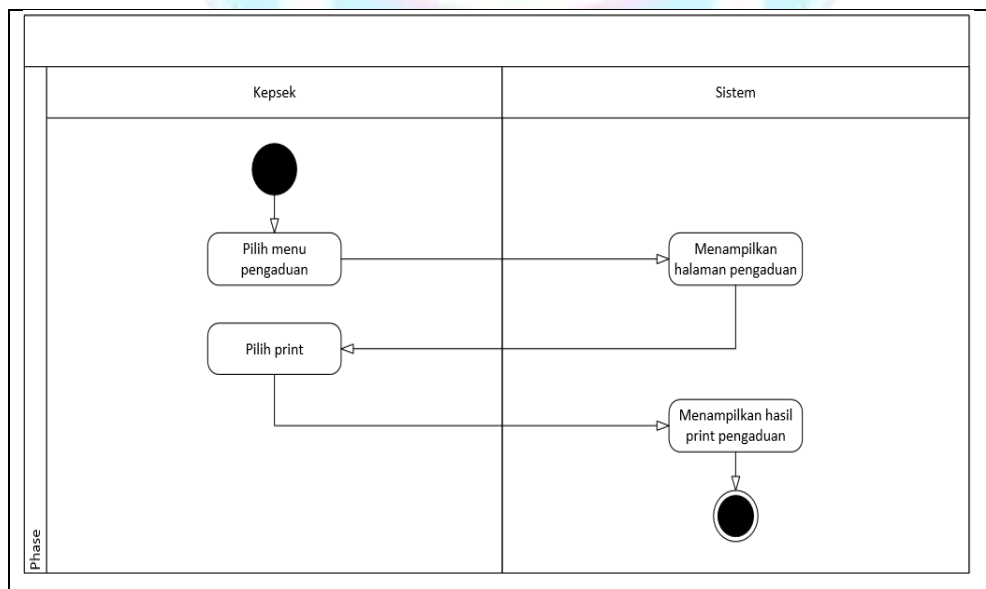
Sumber : Data Dikelola Oleh Penulis (2026)

Gambar 4. 19 Activity Diagram Saran Kepsek

Keterangan:

1. Kepsek memilih menu saran, lalu sistem akan menampilkan halaman saran.
2. Pilih print, maka sistem akan menampilkan hasil print saran.
3. Selesai.

b. *Activity Diagram Pengaduan*



Sumber : Data Dikelola Oleh Penulis (2026)

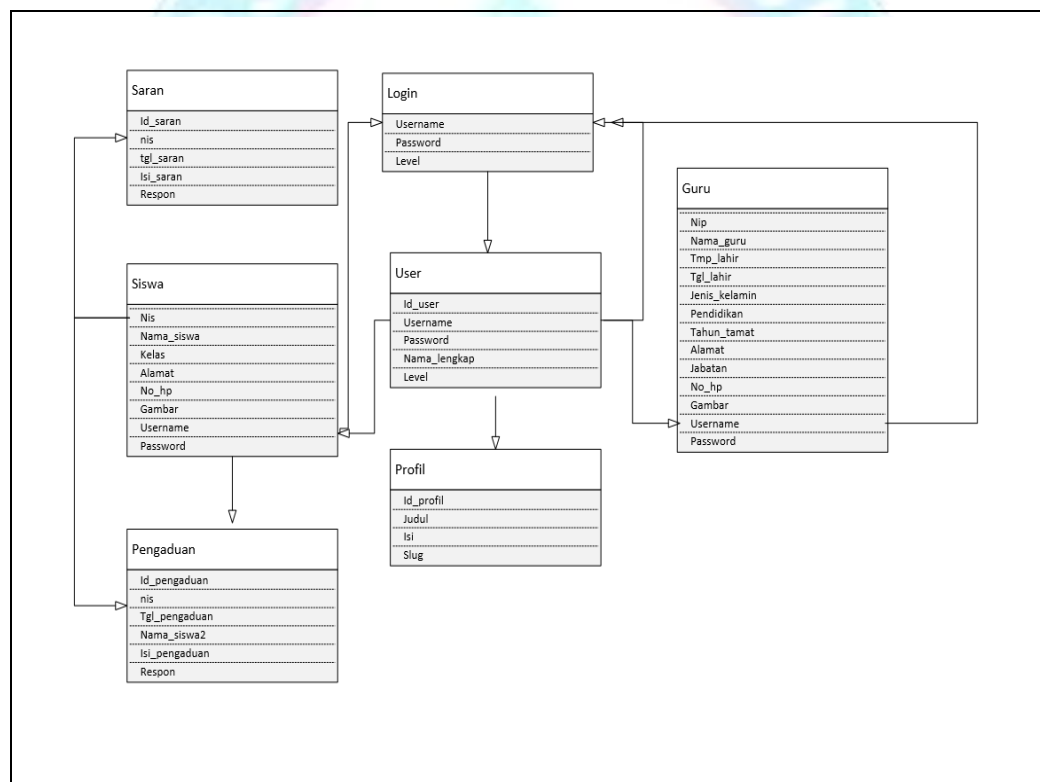
Gambar 4. 20 Activity Diagram Pengaduan Kepsek

Keterangan:

1. Kepspek memilih menu pengaduan, lalu sistem akan menampilkan halaman pengaduan.
2. Pilih print, maka sistem akan menampilkan hasil print pengaduan.
3. Selesai.

4.2.3.3 Class Diagram

Class diagram memodelkan alur kegiatan sebuah proses dan urutan aktivitas pada suatu proses. Diagram ini hampir sama dengan *flowchart* karna dapat memodelkan logika. Berdasarkan gambar Dibawah, maka dapat digambarkan dari aktivitas para aktor yang ada pada aplikasi pengaduan dan saran sebagai berikut:



Sumber : Data Dikelola Oleh Penulis (2026)

Gambar 4. 21 Class Diagram Sistem Yang Diusulkan

Gambar ini menjelaskan bahwa pengguna melakukan login untuk mengakses sistem, siswa dapat melakukan pengaduan dan pemberian saran, guru bk dan kesiswaan dapat memberikan respon terhadap pengaduan dan pemberian saran tersebut.

4.3 Perancangan Database

Adapun perancangan *Database* yang digunakan Model *Agile* pada aplikasi pengaduan dan saran siswa di SMP Negeri 7 Prabumulih yang diusulkan adalah sebagai berikut :

1. Nama Tabel

a. Nama Tabel : tbl_user

Primery key : id_user

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data *user*

Tabel 4. 1 Tabel User

Nama Field	Tipe Data	Length/ Value	Keterangan
id_user	Int	10	Primary Key
Username	Varchar	15	
Password	Varchar	15	
nama_lengkap	Varchar	35	
Level	Int	1	

b. Tabel Guru

Nama Tabel : tbl_guru

Primery key : nip

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data guru

Tabel 4. 2 Tabel Guru

Nama Field	Tipe Data	Length/ Value	Keterangan
Nip	varchar	20	Primary Key
nama_guru	varchar	35	
tmp_lahir	varchar	15	
tgl_lahir	date	-	
jenis_kelamin	varchar	9	
Pendidikan	varchar	10	
tahun_tamat	int	4	
Alamat	varchar	50	
Jabatan	varchar	20	

no_hp	<i>varchar</i>	13
Gambar	<i>varchar</i>	200
Username	<i>varchar</i>	15
Password	<i>varchar</i>	15

c. Tabel Siswa

Nama Tabel : tbl_siswa

Primery key : nis

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data siswa

Tabel 4. 3 Tabel Siswa

Nama Field	Tipe Data	Length/Value	Keterangan
Nis	<i>varchar</i>	15	Primary Key
nama_siswa	<i>varchar</i>	35	
Kelas	<i>varchar</i>	5	
Alamat	<i>varchar</i>	50	
no_hp	<i>varchar</i>	13	
Gambar	<i>varchar</i>	200	
Username	<i>varchar</i>	15	
Password	<i>varchar</i>	15	

d. Tabel Saran

Nama Tabel : tbl_saran

Primery key : id_saran

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data saran

Tabel 4. 4 Tabel Saran

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
id_saran	<i>int</i>	10	Primary Key
Nis	<i>int</i>	15	
tgl_saran	<i>date</i>	-	
isi_saran	<i>text</i>	-	
Respon	<i>varchar</i>	150	

e. Tabel Pengaduan

Nama Tabel : tbl_pengaduan

Primery key : id_pengaduan

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data pengaduan

Tabel 4. 5 Tabel Pengaduan

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
id_pengaduan	Int	10	Primary Key
Nis	Int	15	
tgl_pengaduan	Date	-	
nama_siswa2	Varchar	10	
isi_pengaduan	Varchar	150	
Respon	Varchar	150	

f. Tabel profil

Nama Tabel : tbl_profil

Primery key : id_profil

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data profil

Tabel 4. 6 Tabel Profil

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
id_profil	int	10	Primary Key
Judul	Varchar	10	
Isi	Text	-	
Slug	Varchar	10	

4.4 Perancangan Antar Muka

Perancangan *form* yang merupakan gambaran hasil dari proses *input* dan *ouput* yang digambarkan seperti bagan-bagan secara umum. Dan dibuat untuk membantu mempermudah dalam proses desain sistem.

1. Login Admin




Masuk Ke Akun Kamu
 SMP Negeri 7 Prabumulih-Portal Pengaduan

Username

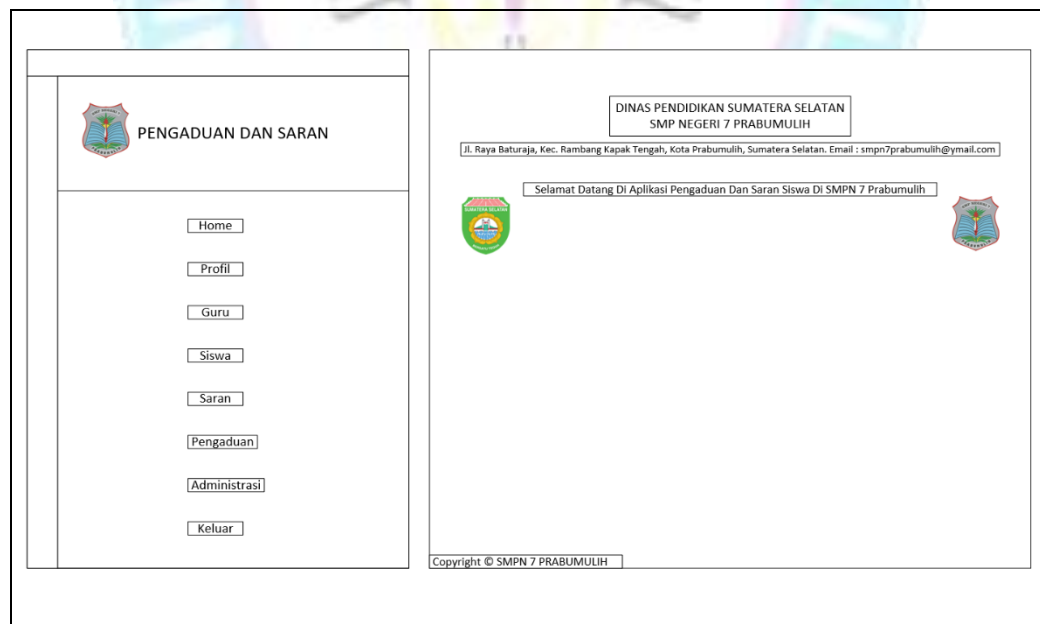
Password

Login Sekarang

Sumber: Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4. 22 Rancangan Halaman Login Admin

a. Halaman Utama *Home Admin*




PENGADUAN DAN SARAN

- [Home](#)
- [Profil](#)
- [Guru](#)
- [Siswa](#)
- [Saran](#)
- [Pengaduan](#)
- [Administrasi](#)
- [Keluar](#)

DINAS PENDIDIKAN SUMATERA SELATAN
 SMP NEGERI 7 PRABUMULIH
Jl. Raya Baturaja, Kec. Rambang Kapak Tengah, Kota Prabumulih, Sumatera Selatan. Email : smpn7prabumulih@gmail.com



Selamat Datang Di Aplikasi Pengaduan Dan Saran Siswa Di SMPN 7 Prabumulih



Copyright © SMPN 7 PRABUMULIH

Sumber: Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4. 23 Rancangan Halaman Utama Home Admin

Pada tampilan halaman utama Admin menampilkan seluruh menu – menu yang ada seperti menu home, profil , guru, siswa, saran , pengaduan, *administrator*, dan keluar.

b. Halaman Guru

Sumber: Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4. 24 Rancangan Halaman Guru Admin

Pada tampilan halaman guru ini admin bisa melakukan tambah data, edit, hapus serta print pdf.

c. Halaman Siswa

Sumber: Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4. 25 Rancangan Halaman Siswa Admin

Pada tampilan halaman siswa ini admin bisa melakukan tambah data, ubah, hapus serta print pdf.

d. Halaman Saran

Sumber: Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4. 26 Rancangan Halaman Saran Admin

Pada tampilan halaman saran ini admin hanya bisa melihat data saran dan melakukan print data saran.

e. Halaman Pengaduan

Sumber: Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4. 27 Rancangan Halaman Pengaduan

Pada tampilan halaman pengaduan ini admin hanya bisa melihat data pengaduan dan melakukan print data pengaduan.

f. Halaman Administrator



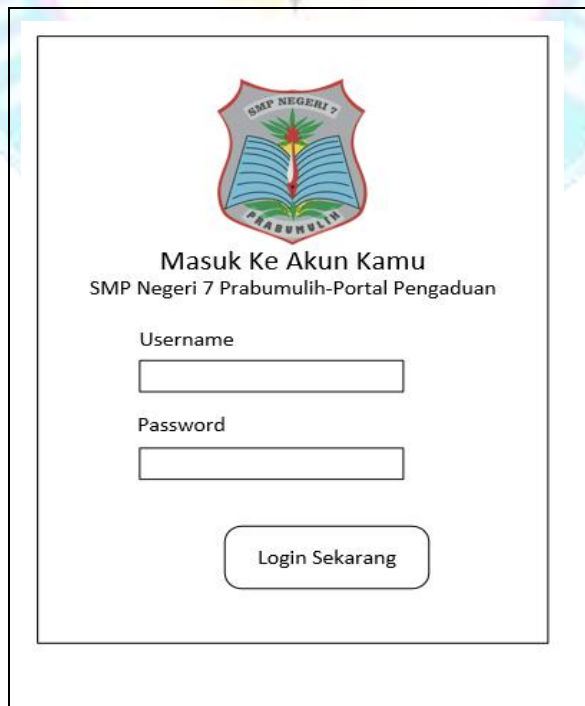
The screenshot shows the Administrator Page. On the left is a sidebar menu with the school logo and the title "PENGADUAN DAN SARAN". The menu items are: Home, Profil, Guru, Siswa, Saran, Pengaduan, Administrasi, and Keluar. The main content area is titled "List Data User" and includes a "Home/List Data User" link, "Tambah Data" and "Print Pdf" buttons, and a search bar. Below the search bar is a table with the following columns: No, Username, Password, Nama Lengkap, Level, and Action. The Action column contains "Edit" and "Hapus" buttons. At the bottom of the table, it says "Showing 1 to 1 of 1 entries" and "Previous Next". A copyright notice "Copyright © SMPN 7 PRABUMULIH" is at the bottom of the page.

No	Username	Password	Nama Lengkap	Level	Action
					Edit Hapus

Sumber: Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4. 28 Rancangan Halaman Administrator

2. Login Siswa

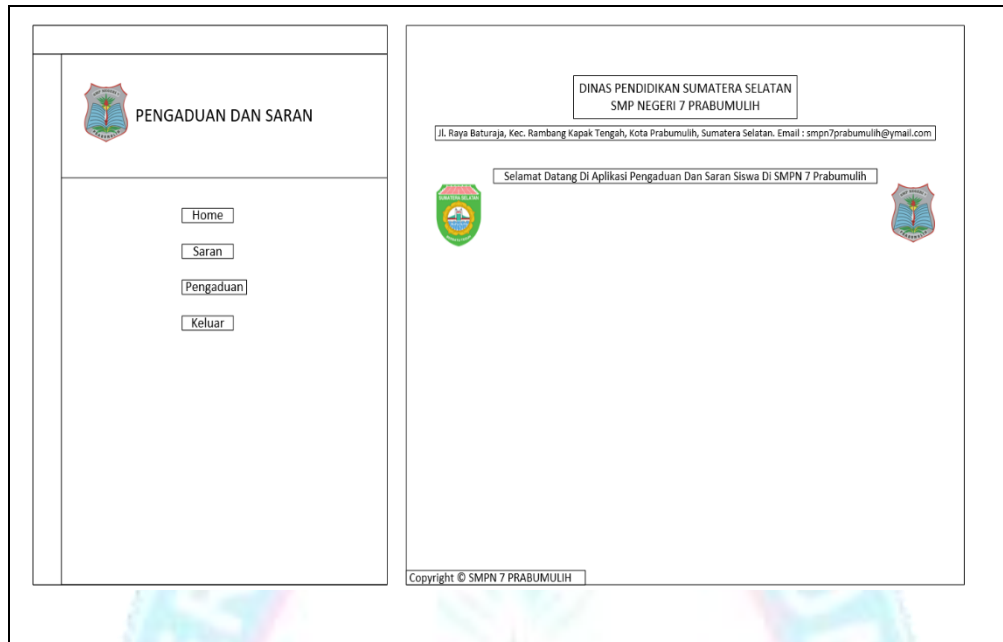


The screenshot shows the Student Login Page. It features the school logo at the top, followed by the text "Masuk Ke Akun Kamu" and "SMP Negeri 7 Prabumulih-Portal Pengaduan". Below this are input fields for "Username" and "Password", and a "Login Sekarang" button.

Sumber: Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4. 29 Rancangan Halaman Login Siswa

a. Halaman Utama *Home* Siswa

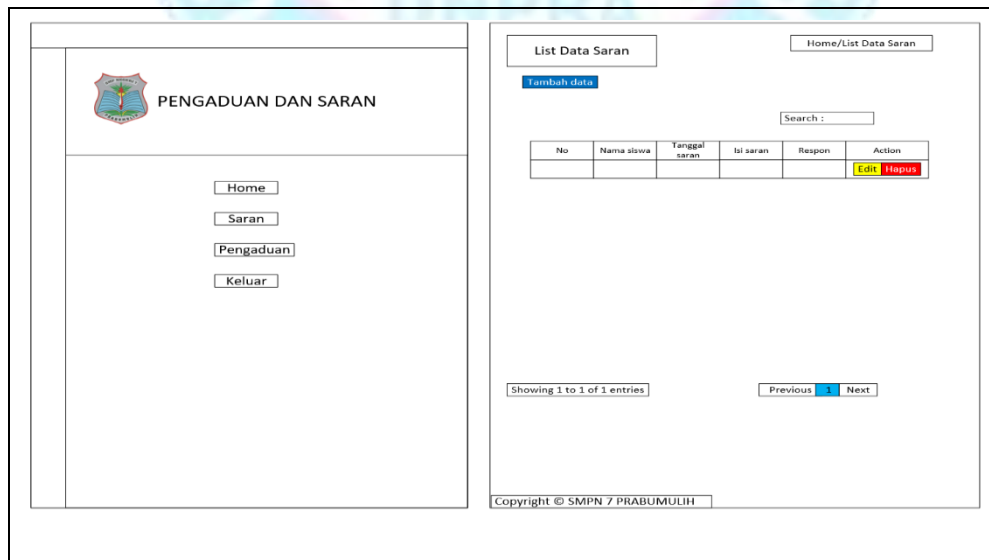


Sumber: Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4. 30 Rancangan Halaman Utama Home Siswa

Pada tampilan halaman utama siswa menampilkan seluruh menu – menu yang ada seperti menu home, saran , pengaduan, dan keluar.

b. Halaman Saran



Sumber: Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4. 31 Rancangan Halaman Saran Siswa

Pada tampilan halaman saran ini siswa bisa memberikan tambah data saran, edit data, hapus data serta bisa melihat respon dari guru bk maupun kesiswaan.

c. Halaman Pengaduan

Home/List Data Pengaduan

Tambah data

Search :

No	Nama Pengadu	Tanggal Pengaduan	Nama Yang Diduduki	Isi Pengaduan	Respon	Action
						Edit Hapus

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous 1 Next

Copyright © SMPN 7 PRABUMULIH

Sumber: Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4. 32 Rancangan Halaman Pengaduan Siswa

Pada tampilan halaman pengaduan ini siswa bisa memberikan tambah data pengaduan, edit data, hapus data serta bisa melihat respon dari guru bk maupun kesiswaan.

3. Login Guru Bk

SMP NEGERI 7
PRABUMULIH

Masuk Ke Akun Kamu
SMP Negeri 7 Prabumulih-Portal Pengaduan

Username

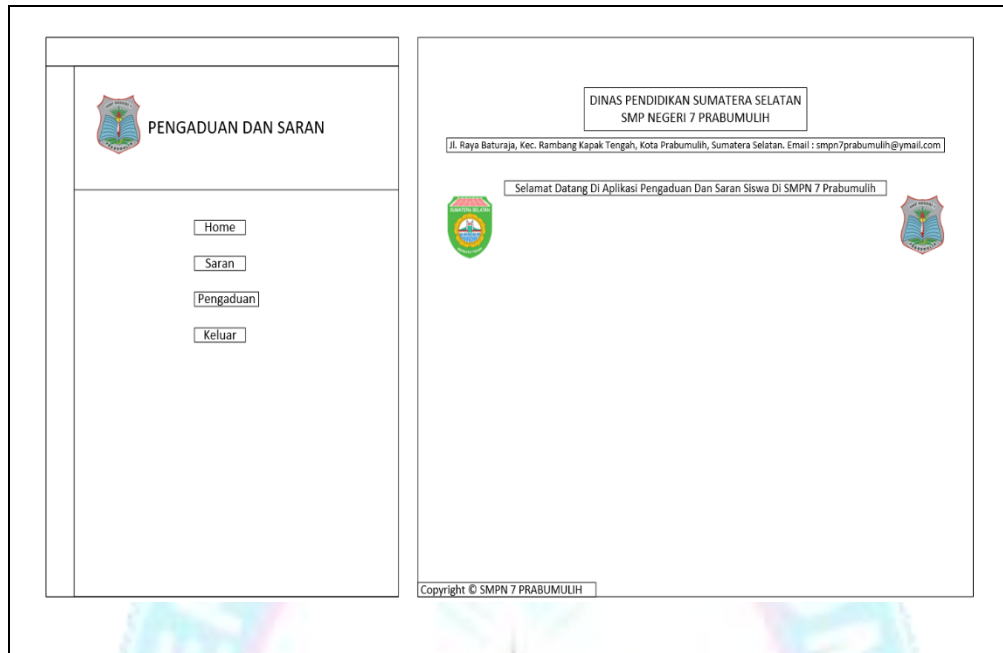
Password

Login Sekarang

Sumber: Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4. 33 Rancangan Halaman Login Guru Bk

a. Halaman Utama *Home* Guru Bk

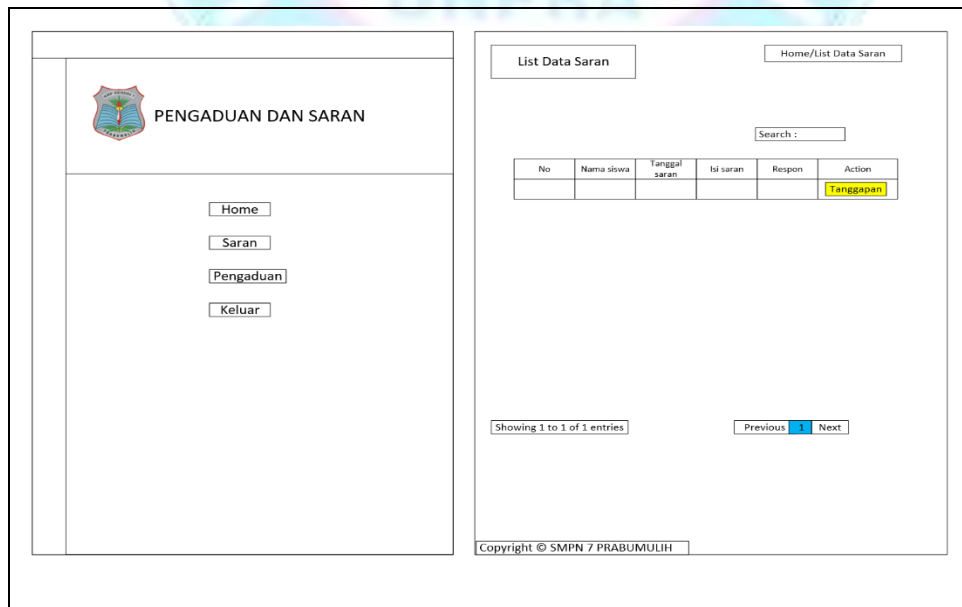


Sumber: Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4. 34 Rancangan Halaman Utama Home Guru Bk

Pada tampilan halaman utama guru bk menampilkan seluruh menu – menu yang ada seperti menu home, saran , pengaduan, dan keluar.

b. Halaman Saran



Sumber: Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4. 35 Rancangan Halaman Saran Guru Bk

Pada tampilan halaman saran ini guru bk hanya bisa memberikan tanggapan pada saran dari siswa.

c. Halaman Pengaduan

Home/List Data Pengaduan

Search :

No	Tanggal Pengaduan	Nama Yang Diadukan	Isi Pengaduan	Respon	Action
					Tanggapan

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous 1 Next

Copyright © SMPN 7 PRABUMULIH

Sumber: Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4. 36 Rancangan Halaman Pengaduan Guru Bk

Pada tampilan halaman pengaduan ini guru bk hanya bisa memberikan tanggapan pada pengaduan dari siswa.

4. Login Kesiswaan

SMP NEGERI 7
PRABUMULIH

Masuk Ke Akun Kamu
SMP Negeri 7 Prabumulih-Portal Pengaduan

Username

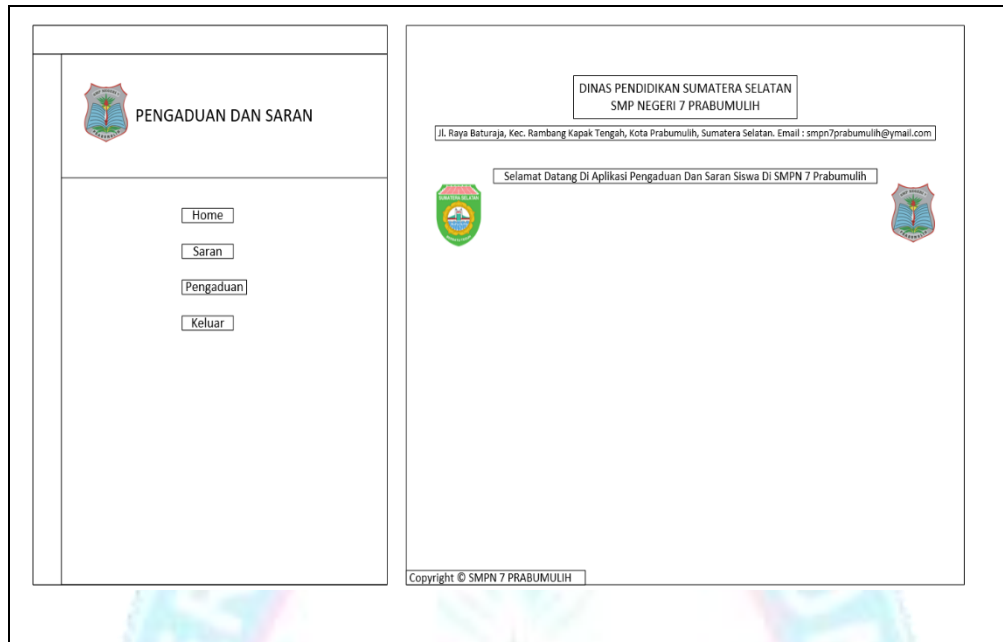
Password

Login Sekarang

Sumber: Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4. 37 Rancangan Halaman Login Kesiswaan

a. Halaman Utama *Home* Kesiswaan

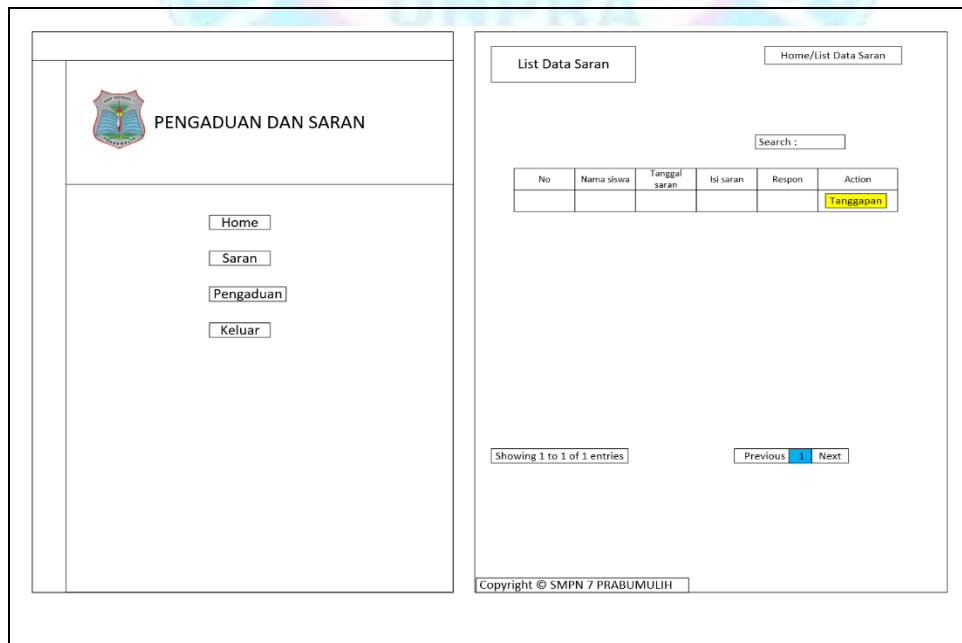


Sumber: Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4. 38 Rancangan Halaman Utama Home Kesiswaan

Pada tampilan halaman utama kesiswaan menampilkan seluruh menu – menu yang ada seperti menu home, saran , pengaduan, dan keluar.

b. Halaman Saran



Sumber: Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4. 39 Rancangan Halaman Saran Kesiswaan

Pada tampilan halaman saran ini Kesiswaan hanya bisa memberikan tanggapan pada saran dari siswa.

c. Halaman Pengaduan

Home/List Data Pengaduan

Search :

No	Tanggal Pengaduan	Nama Yang Diadukan	Isi Pengaduan	Respon	Action
					Tanggapan

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous 1 Next

Copyright © SMPN 7 PRABUMULIH

Sumber: Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4. 40 Rancangan Halaman Pengaduan Kesiswaan

Pada tampilan halaman pengaduan ini kesiswaan hanya bisa memberikan tanggapan pada pengaduan dari siswa.

5. Login Kepsek

SMP NEGERI 7
PRABUMULIH

Masuk Ke Akun Kamu
SMP Negeri 7 Prabumulih-Portal Pengaduan

Username

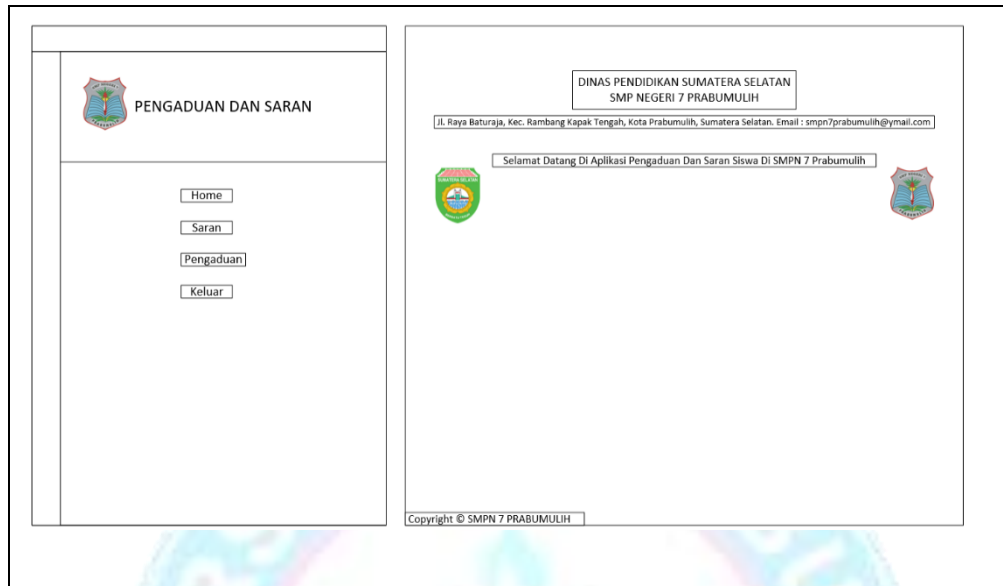
Password

Login Sekarang

Sumber: Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4. 41 Rancangan Halaman Login Kepsek

a. Halaman Utama *Home* Kepsek

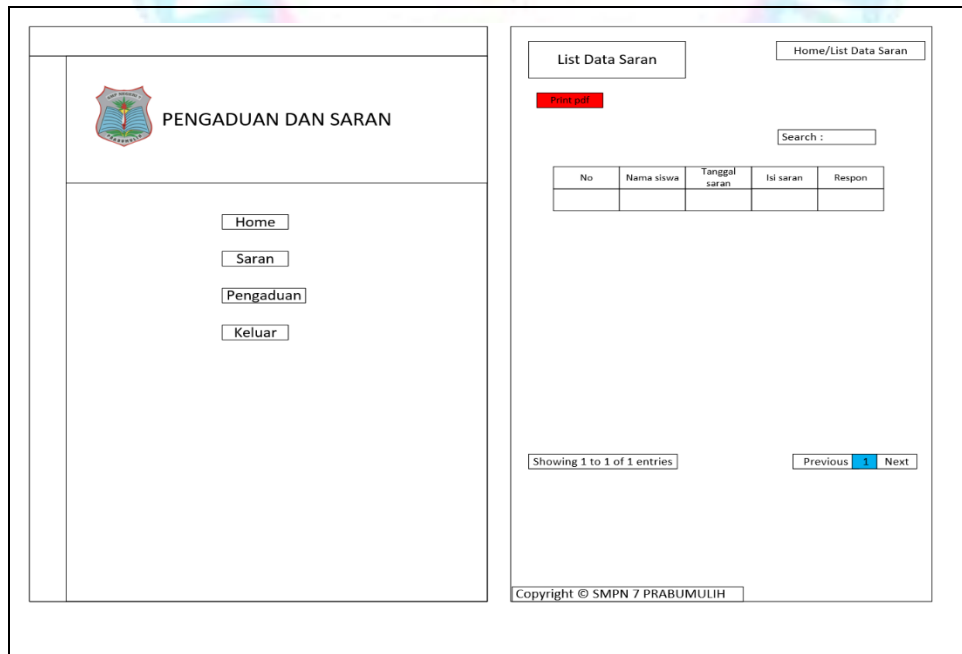


Sumber: Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4. 42 Rancangan Halaman Utama Home Kepsek

Pada tampilan halaman utama siswa menampilkan seluruh menu – menu yang ada seperti menu home, saran , pengaduan, dan keluar.

b. Halaman Saran



Sumber: Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4. 43 Rancangan Halaman Saran Kepsek

Pada tampilan halaman saran ini kepek hanya bisa melihat data saran dan melakukan print data saran.

a. Halaman Pengaduan

The screenshot shows a web application interface for 'PENGADUAN DAN SARAN'. The sidebar on the left contains a logo and four navigation buttons: 'Home', 'Saran', 'Pengaduan', and 'Keluar'. The main content area is titled 'List Data Pengaduan' and includes a 'Search :' input field. Below the search field is a table with the following structure:

No	Tanggal Pengaduan	Nama Yang Diadukan	Isi Pengaduan	Respon

Below the table, there is a pagination control showing 'Showing 1 to 1 of 1 entries' and buttons for 'Previous', '1', and 'Next'. The footer of the page contains the text 'Copyright © SMPN 7 PRABUMULIH'.

Sumber: Data diolah oleh penulis (2026)

Gambar 4. 44 Rancangan Halaman Pengaduan Kepsek

Pada tampilan halaman pengaduan ini kepek hanya bisa melihat data saran dan melakukan print data pengaduan.

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Pada bab ini, peneliti menjelaskan proses implementasi dari aplikasi pengaduan dan saran di SMP Negeri 7 Prabumulih yang telah dirancang dan dibangun untuk siswa dan guru SMP Negeri 7 Prabumulih. Sistem ini dibuat dengan tujuan utama untuk mempermudah pengaduan dan pemberian saran di SMP Negeri 7 Prabumulih, sehingga pekerjaan menjadi lebih efisien dan tertata. Dalam tahap ini dijelaskan mengenai implementasi perangkat lunak, implementasi perangkat keras, serta implementasi antar muka pengguna pada aplikasi pengaduan dan saran di SMP Negeri 7 Prabumulih. Seluruh fitur utama seperti pemberian pengaduan dan saran diuji secara langsung untuk memastikan bahwa semua berjalan sesuai dengan rancangan sebelumnya. Peneliti juga melibatkan pihak guru dan siswa SMP Negeri 7 Prabumulih untuk mencoba sistem ini dan memberikan masukan. Dari hasil uji coba tersebut, sebagian fitur mendapatkan respon positif karena mampu mengurangi beban kerja manual yang sebelumnya dilakukan dengan melakukan pengaduan langsung ke guru bk. Metode *Agile* yang penulis gunakan memungkinkan proses pengembangan dan implementasi dilakukan dengan cepat, karena tahapan-tahapan seperti perancangan dan pengujian dilakukan secara berulang dan fleksibel. Dengan pendekatan ini, penulis dapat menyesuaikan sistem dengan kebutuhan guru dan siswa SMP Negeri 7 Prabumulih secara langsung tanpa perlu waktu yang terlalu lama dalam pengembangan. Implementasi ini bukan hanya soal menjalankan sistem, tapi juga memastikan bahwa sistem benar-benar bisa digunakan oleh pengguna yang sebenarnya. Karena itu, penulis juga membuat panduan singkat pengguna sistem dan memberikan pendampingan awal kepada guru agar mereka lebih mudah beradaptasi dengan sistem baru ini. Secara keseluruhan, implementasi sistem ini menunjukkan bahwa teknologi dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan efisiensi kerja, khususnya dalam pengaduan dan saran di SMP Negeri 7 Prabumulih.

5.1.1 Implementasi Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan oleh peneliti dalam perancangan aplikasi pengaduan dan saran pada SMP Negeri 7 Prabumulih, sebagai berikut :

1. Laptop *Asus*
2. *Processor Intel(R) Core(TM) i3-1005G1 CPU @ 1.20GHz (1.19 GHz)*
3. *RAM 4,00 GB*
4. *Optical Mouse*

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Spesifikasi perangkat lunak yang digunakan oleh peneliti dalam perancangan aplikasi pengaduan dan saran pada SMP Negeri 7 Prabumulih, sebagai berikut :

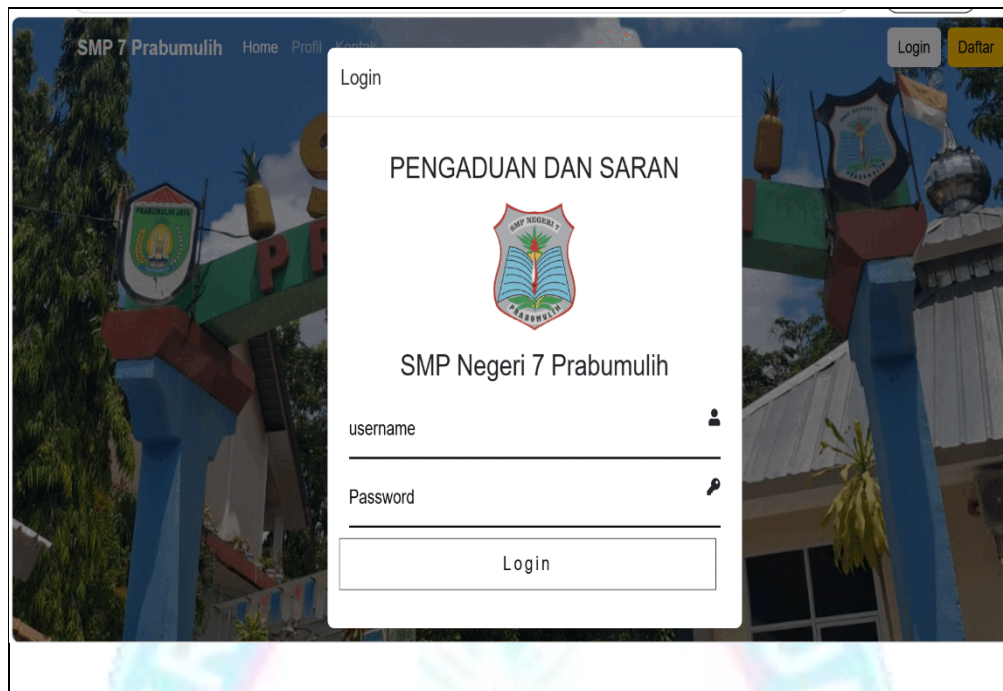
1. Sistem Operasi *Windows 11 Home Single Language (64-bit)*
2. *Microsoft Visio 2013*
3. *Microsoft Word 2010*
4. *Chrome*
5. *Visual Studio Code*
6. *Xampp Control Panel V.3.3.0*

5.1.3 Implementasi AntarMuka

Tampilan antar muka ialah tampilan sistem yang telah selesai dirancang oleh penulis, berikut ini tampilan aplikasi pengaduan dan saran pada SMP Negeri 7 Prabumulih:

1. Halaman *Login User* (Admin, Guru Bk, Guru Kesiswaan, Kepala Sekola Dan Siswa)

Halaman *login* hanya untuk user yang telah diberi akses untuk masuk kehalaman masing-masing yang telah dilakukan pengembang. Setiap hak akses user memiliki tampilan berbeda dengan peran dan tanggung jawabnya dalam sistem tersebut. Berikut ini ialah gambarnya :



Gambar 5. 1 Halaman Login User (Admin, Guru Bk, Guru Kesiswaan, Kepala Sekola Dan Siswa)

2. Halaman Utama *Admin*

Halaman utama ini menampilkan merupakan halaman awal yang ditampilkan setelah *admin* berhasil melakukan proses login ke dalam sistem aplikasi pengaduan dan saran pada SMP Negeri 7 Prabumulih. Halaman ini berfungsi sebagai pusat kendali utama yang menyajikan berbagai informasi dan akses terhadap fitur-fitur penting dalam sistem. Desain halaman ini dibuat dengan tampilan antar muka yang sederhana namun *informatif*, menggunakan *layout dashboard* yang *modern* dan mudah dipahami oleh pengguna. Pada bagian atas halaman, terdapat informasi lembaga berupa logo, nama instansi yaitu SMP Negeri 7 Prabumulih. Identitas ini memberikan kesan resmi dan meyakinkan pengguna bahwa sistem ini memang dikembangkan untuk mendukung kebutuhan lembaga pendidikan tersebut. Di sisi kiri halaman terdapat *sidebar menu* yang berfungsi sebagai *navigasi* utama. Menu ini tetap tampil secara konsisten di seluruh halaman dan terbagi ke dalam beberapa kategori seperti profil, guru, siswa dan lainnya. Penempatan menu di sidebar bertujuan untuk memudahkan pengguna dalam berpindah dari satu fitur ke fitur lainnya dengan cepat tanpa harus kembali ke halaman utama. Bagian

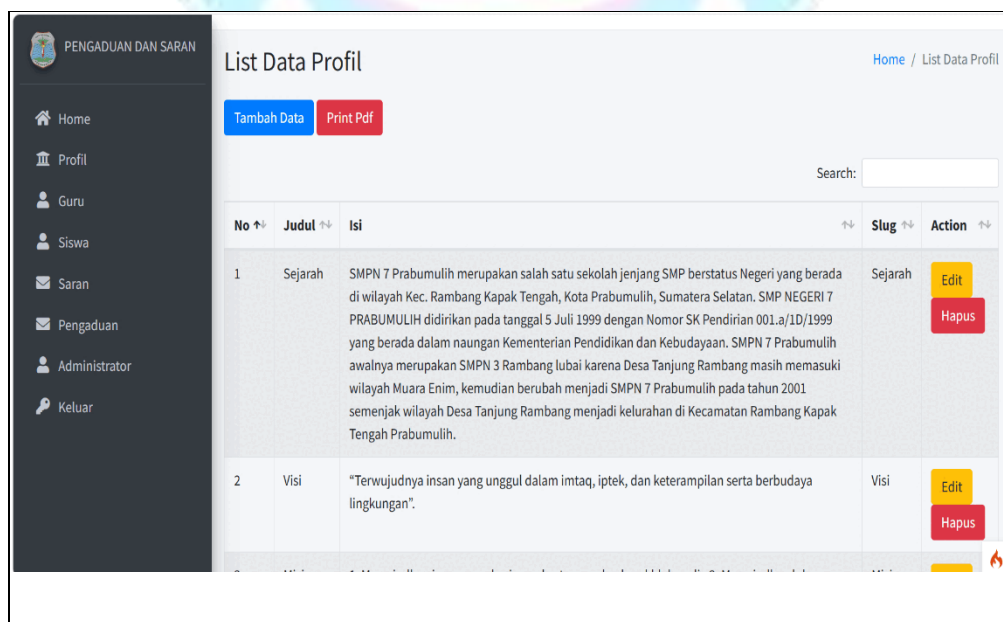
utama halaman *home* menampilkan nama instansi dan terdapat informasi lembaga berupa logo.



Gambar 5. 2 Halaman Utama Admin

3. Halaman Profil Sekolah

Halaman ini menampilkan data profil sekolah yang telah ditambah, diedit. Dihapus oleh *admin*. Berikut ini tampilannya :



Gambar 5. 3 Halaman Profil

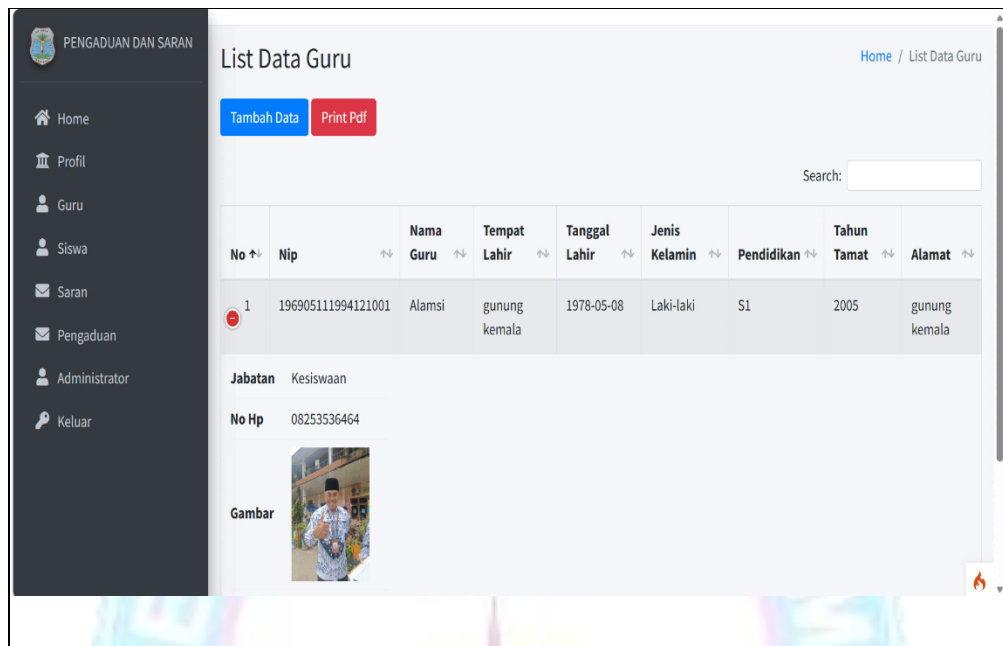
Gambar 5. 4 Halaman Tambah Profil

Gambar 5. 5 Halaman Edit Data Profil

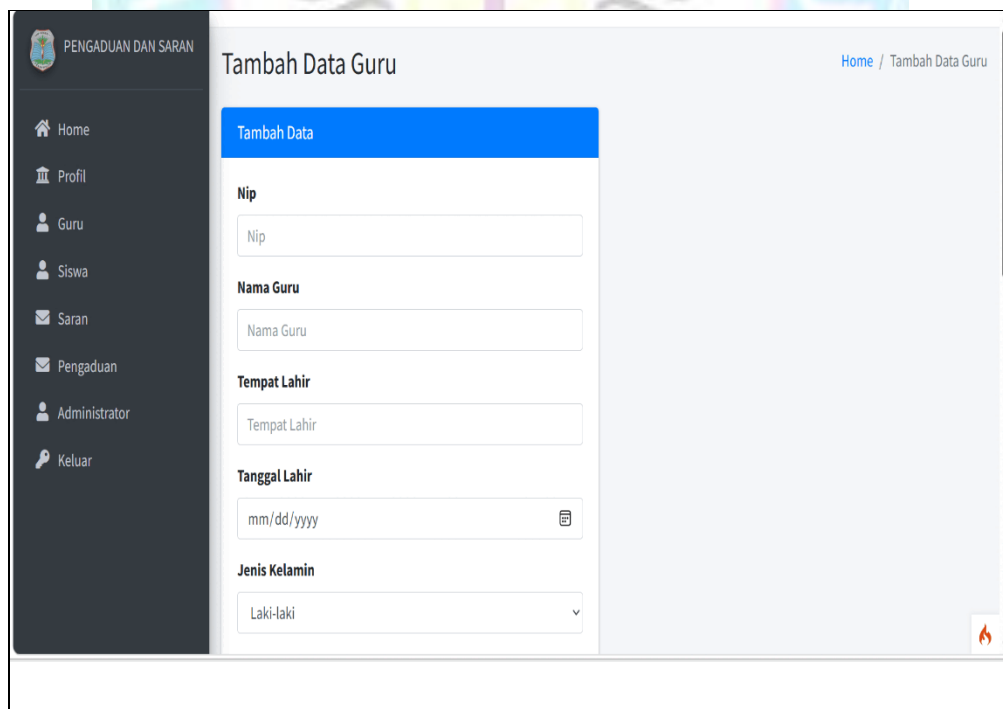
4. Halaman Guru

Halaman ini menampilkan data guru dalam bentuk tabel. Informasi yang disajikan meliputi nomor urut, nip, nama guru, jenis kelamin, tanggal lahir, pendidikan, tahun lulus, jabatan, foto, dan tombol aksi untuk melihat detail. Tersedia juga kolom pencarian yang memudahkan pengguna menemukan data berdasarkan NIP atau nama. Tampilan ini membantu admin untuk mengakses informasi guru secara cepat dan terorganisir. Halaman ini

menampilkan data kelola guru yang telah ditambah, diedit. Dihapus oleh *admin*. Berikut ini tampilannya :



Gambar 5. 6 Halaman Guru



Gambar 5. 7 Halaman Tambah Data Guru

Gambar 5. 8 Halaman Edit Data Guru

5. Halaman Siswa

Halaman ini menampilkan data siswa dalam bentuk tabel. Informasi yang disajikan meliputi nomor urut, nis, nama siswa, kelas, alamat, no hp, gambar, username, password, dan tombol aksi untuk melihat detail. Tersedia juga kolom pencarian yang memudahkan pengguna menemukan data berdasarkan nis atau nama. Tampilan ini membantu admin untuk mengakses informasi siswa secara cepat dan terorganisir. Halaman ini menampilkan data kelola siswa yang telah ditambah, diedit, dihapus oleh *admin*. Berikut ini tampilannya :

No	Nis	Nama Siswa	Kelas	Alamat	No Hp	Gambar	Username	Password
1	79654534	Sawal	VII.1	Pali	08211234567		syawal	syawal123
2	3176645	faradil	VII.2	nega	0864565362626		faradila	123

Gambar 5. 9 Halaman Data Siswa

PENGADUAN DAN SARAN

Home / Tambah Data Siswa

Tambah Data Siswa

Tambah Data

Nis

Nis

Nama Siswa

Nama Siswa

Kelas

Kelas

Alamat

alamat

No Hp

No Hp

Gambar 5. 10 Halaman Tambah Data Siswa

PENGADUAN DAN SARAN

Home / Edit Data Siswa

Edit Data Siswa

Edit Data

Nis

79654534

Nama Siswa

Sawal

Kelas

VII.1

Alamat

Pali

No Hp

08211234567

Gambar

Gambar 5. 11 Halaman Edit Data Siswa

6. Halaman Saran

Halaman ini menampilkan data saran. *Admin* bisa melihat data saran dan bisa melakukan print data saran.

PENGADUAN DAN SARAN

Home / List Data Saran

[Print Pdf](#)

Search:

No	Nama Siswa	Tanggal Saran	Isi Saran	Respon
1	Sawal	2026-03-12	guru kurang bijak dalam mengajar	selesai
2	elok mutiara	2026-05-04	bangku patah	okei
3	tsabina shezan	2026-05-12	guru galak	segera ditegur

Showing 1 to 3 of 3 entries

Previous **1** Next

Copyright © SMPN 7 PRABUMULIH AdminLTE.io. All rights reserved. Anything you w

Gambar 5. 12 Halaman Saran

Data Saran

No	Nama Siswa	Tanggal Saran	Isi Saran
1	2	2026-03-12	guru kurang bijak dalam mengajar
2	4	2026-05-04	bangku patah
3	12	2026-05-12	guru galak

Prabumulih, 11-05-26
Bendahara

Faradila Helma Putri S.Kom

Gambar 5. 13 Halaman Print Data Saran

7. Halaman Data Pengaduan

Halaman ini menampilkan data pengaduan. *Admin* bisa melihat data pengaduan dan bisa melakukan print data pengaduan.

List Data Pengaduan

Print Pdf

Search:

No	Tanggal Pengaduan	Nama Yg Diadukan	Isi Pengaduan	Respon
1	2026-05-04	amanda	minggat	sudah diproses
2	2026-05-15	khjgf	sawal nakal	segera diproses
3	2026-05-15	khjgf	sawal nakal	baik

Showing 1 to 3 of 3 entries

Previous 1 Next

Copyright © SMPN 7 PRABUMULIH AdminLTE.io. All rights reserved. Anything you wi

Gambar 5. 14 Halaman Pengaduan

Data Pengaduan

No	Nama Pengadu	Tanggal Pengaduan	Nama Yg Diadukan	Isi Pengaduan
1	2	2026-03-12	Sawal	sawal nakal
2	4	2026-05-04	faradil	merokok
3	3	2026-05-04	sawal	huytrd
4	4	2026-05-04	amanda	minggat

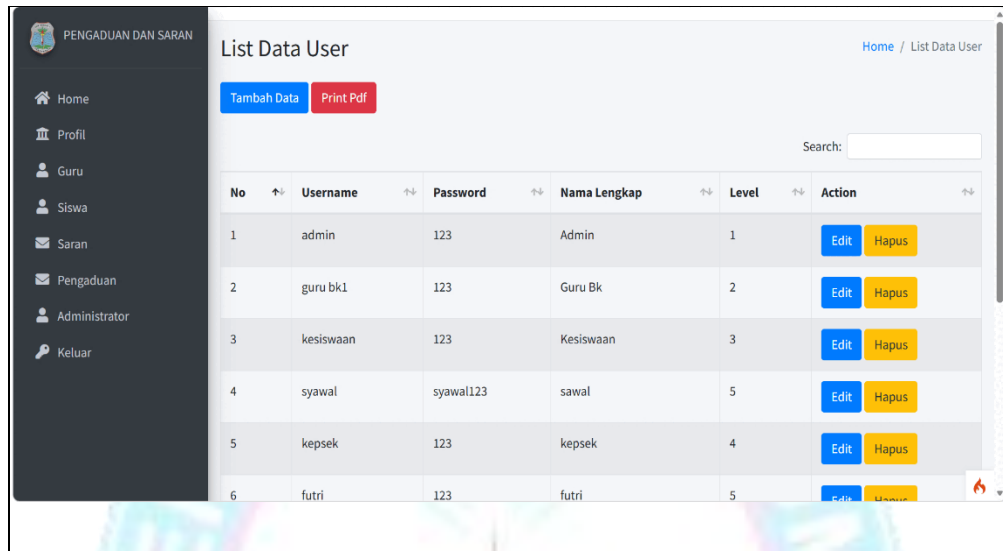
Prabumulih, 11-05-26
Bendahara

Faradila Helma Putri S.Kom

Gambar 5. 15 Halaman Print Data Pengaduan

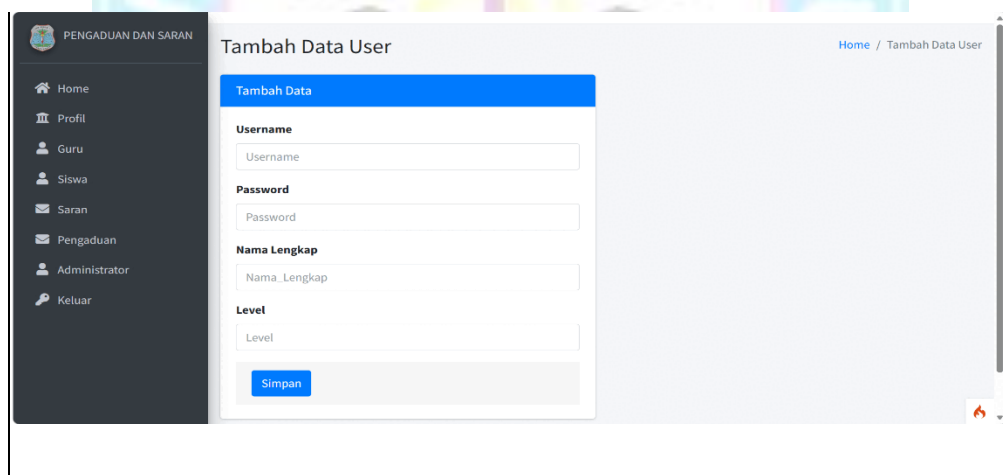
8. Halaman *Administrasi*

Halaman ini menampilkan data *user* yang telah ditambah, diedit. Dihapus oleh *admin*. Berikut ini tampilannya :



No	Username	Password	Nama Lengkap	Level	Action
1	admin	123	Admin	1	Edit Hapus
2	guru bk1	123	Guru Bk	2	Edit Hapus
3	kesiswaan	123	Kesiswaan	3	Edit Hapus
4	syawal	syawal123	sawal	5	Edit Hapus
5	kepsek	123	kepsek	4	Edit Hapus
6	futri	123	futri	5	Edit Hapus

Gambar 5. 16 Halaman Data Administrasi



Tambah Data User

Tambah Data

Username

Password

Nama Lengkap

Level

[Simpan](#)

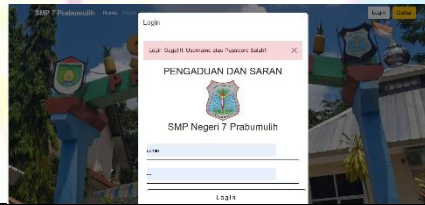
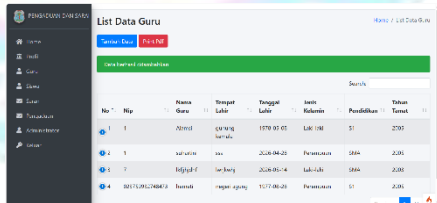
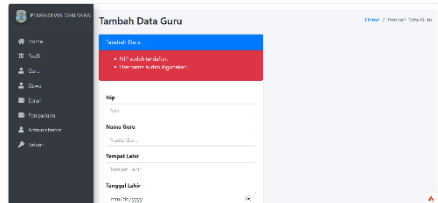
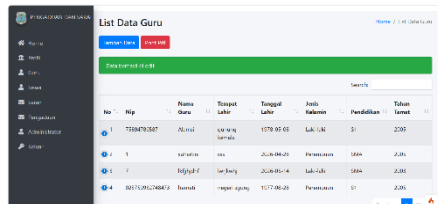
Gambar 5. 17 Halaman Tambah Data Administrasi

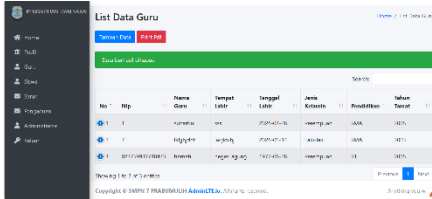
Gambar 5. 18 Halaman Edit Data Administrasi

5.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa sistem informasi yang telah dikembangkan berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dalam pengembangan sistem ini digunakan metode *Agile*, sehingga proses pengujiannya juga disesuaikan dengan karakteristik metode tersebut. *Agile* menekankan pendekatan dengan melibatkan pengguna secara aktif dalam proses iterasi dan evaluasi sistem yang sedang dibangun. Oleh karena itu, setiap tahap pengembangan disertai dengan umpan balik dari pengguna, yang membantu memastikan bahwa fungsionalitas sistem benar-benar sesuai dengan harapan. Salah satu teknik yang digunakan dalam pengujian adalah *blackbox testing*. Pengujian ini fokus pada pengujian fungsionalitas sistem tanpa melihat kode program secara langsung. Dalam proses ini, setiap fitur diuji dengan memberikan *input* dan melihat *output* yang dihasilkan apakah sudah sesuai dengan yang diharapkan. Dengan pendekatan ini, peneliti dapat mengevaluasi apakah sistem mampu memproses data dan menjalankan fungsinya sesuai spesifikasi, seperti *login* pengguna, pengaduan siswa, saran siswa dll.

Tabel 5. 1 Pengujian Sistem

No	Skenario Pengujian	Input	Hasil yg diharapkan	Status
1.	Login kondisi awal	Username & Password		-
2.	Login Dengan Data Benar	Username & Password Benar	Sistem berhasil masuk ke dashboard 	Berhasil
3.	Login Dengan Data Salah	Username & Password Salah	Sistem menampilkan pesan username & password salah 	Berhasil
4.	Tambah Data Benar	Menambah data benar	Sistem menampilkan pesan data berhasil ditambahkan 	Berhasil
5.	Tambah Data Salah	Menambah data salah	Sistem menampilkan pesan nip dan username sudah ditambahkan 	Berhasil
6.	Edit Data	Mengedit data	Sistem menampilkan pesan data 	Berhasil

berhasil di edit			
7.	Hapus Data	Menghapus data	Berhasil
Sistem menampilkan pesan data berhasil di hapus 			
8.	Logout dari aplikasi	Logout	Berhasil
Sistem menampilkan pesan anda telah logout 			

Sumber : Data Dikelolah Oleh Peneliti(2026)

5.2.1 Kesimpulan Hasil Pengujian

Hasil dari pengujian ini menunjukkan bahwa sistem berjalan dengan baik dan mampu menjalankan seluruh fungsi utama tanpa kesalahan. Pengujian dilakukan pada seluruh modul penting dan setiap alur alur kerja sistem telah dikonfirmasi sesuai dengan rancangan awal. Melalui proses pengujian yang sistematis ini, sistem dinyatakan layak untuk digunakan dan dapat mendukung proses pengaduan dan saran siswa di SMP Negeri 7 Prabumulih dengan lebih efisien.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan perancangan aplikasi pengaduan dan saran di SMP Negeri 7 Prabumulih menggunakan metode *Agile*, dapat disimpulkan bahwa aplikasi yang dibangun mampu meningkatkan efektivitas pihak sekolah dalam menerima, menanggapi dan menindaklanjuti setiap pengaduan atau saran yang disampaikan oleh siswa serta mempermudah siswa dalam menyampaikan keluhan, kritik, maupun saran secara aman dan tertata tanpa harus melalui proses yang rumit. Adapun kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem yang dikembangkan mencakup fitur-fitur utama seperti kelola data guru, kelola data siswa, pengaduan dan saran, yang membantu mempercepat proses pengaduan dan saran siswa.
2. Penerapan metode *Agile* dalam proses pengembangan memungkinkan sistem dibangun secara cepat dan adaptif, dengan keterlibatan langsung pengguna di setiap tahap, sehingga menghasilkan yang lebih sesuai dengan kebutuhan nyata di lapangan.
3. Pengujian sistem menggunakan metode *blackbox* menunjukkan bahwa seluruh fitur berjalan dengan baik dari sisi fungsionalitas. Setiap input menghasilkan *output* yang sesuai, dan tidak ditemukan kesalahan signifikan dalam pengoperasian sistem.
4. Antarmuka pengguna (*user interface*) dirancang dengan mempertimbangkan kemudahan pengguna, sehingga dapat membantu siswa dan guru dalam menjalankan aktivitas secara lebih efisien dan transparan.

Dengan demikian, penerapan sistem aplikasi pengaduan dan saran berbasis *web* ini memberikan kontribusi nyata dalam mendukung proses pengaduan dan saran di lingkungan SMP Negeri 7 Prabumulih, sekaligus menjadi solusi terhadap kendala pengelolaan data pengaduan dan saran secara manual yang selama ini dihadapi.

6.2 Saran

Agar sistem aplikasi pengaduan dan saran berbasis *web* yang telah dikembangkan dapat memberikan manfaat secara optimal dan berkelanjutan bagi SMP Negeri 7 Prabumulih, maka beberapa saran yang dapat dipertimbangkan adalah sebagai berikut :

1. Pelatihan dan Sosialisai Sistem

Diperlukan pelatihan atau sosialisai secara berkala kepada seluruh pengguna sistem, terutama siswa dan guru, agar mereka dapat memahami dan memanfaatkan seluruh fitur yang tersedia secara maksimal. Hal ini penting untuk mengurangi hambatan penggunaan akibat kurangnya pemahaman teknologi.

2. Pengembangan Fitur Tambahan

Pengembangan sistem ke depan dapat diarahkan pada modul-modul baru, seperti manajemen nilai peserta didik, absensi siswa dan guru, serta integrasi dengan platform pembelajaran daring. Dengan demikian, sistem akan menjadi komprehensif dan mampu mendukung seluruh aspek operasional SMP Negeri 7 Prabumulih.

3. Pemeliharaan dan Evaluasi Berkala

Pemeliharaan sistem perlu dilakukan secara rutin untuk memastikan performa, stabilitas, dan keamanan sistem tetap terjaga. Evaluasi berkala juga dibutuhkan untuk menyesuaikan sistem dengan kebutuhan pengguna yang terus berkembang.

4. Adaptasi terhadap Perkembangan Teknologi

Sistem harus mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi dan perubahan kebutuhan pengguna. Oleh karena itu, pemantauan terhadap tren teknologi informasi dan pendidikan perlu dilakukan agar sistem tetap relevan dan tidak tertinggal.

Melalui penerapan dan pengembangan sistem yang berkesinambungan, diharapkan SMP Negeri 7 Prabumulih dapat menjadi lembaga pendidikan formal yang adaptif terhadap transformasi digital, serta mampu meningkatkan kualitas layanan masyarakat secara efektif dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- Abd Rahman, B. P. ... Yumriani, Y. (2022). Pengertian pendidikan, ilmu pendidikan dan unsur-unsur pendidikan. *Al-Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2(1), 1–8.
- Ajizah, I., & Munawir, M. (2021). Urgensi teknologi pendidikan: analisis kelebihan dan kekurangan teknologi pendidikan di era revolusi industri 4.0. *ISTIGHNA: Jurnal Pendidikan Dan Pemikiran Islam*, 4(1), 25–36.
- Amin, Z., & Pasha, N. (2023). Penerapan Metode Design Thinking dan Agile dalam Rancang Bangun Aplikasi Penjualanku. *Journal Of Information System Research (Josh)*, 4(3), 755–766.
- Ananda, A. G. ... Izzudin, M. A. (2024). Implementasi Metode Agile dalam Pengembangan Sistem Informasi Kartu Inventarisasi Barang Berbasis Web. *Jurnal Esensi Infokom: Jurnal Esensi Sistem Informasi Dan Sistem Komputer*, 8(2), 101–108.
- Ariansyah, A. (2021). Perancangan Aplikasi E-Counseling Kesehatan Berbasis Android Studi Kasus: Rumah Sakit Umum Daerah Kota Prabumulih. *Klik-Jurnal Ilmu Komputer*, 2(2), 8–15.
- Banurea, R. D. U. ... Turnip, H. (2023). Perencanaan pendidikan. *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 2(1), 88–99.
- Cahyadi, E., & Rahim, R. (2025). Sistem Pakar Diagnosa Kerusakan Mobil Avanza Dengan Metode Certainty Factor Menggunakan Bahasa Pemrograman Php Dan Database MySQL. *Jurnal Sains Informatika Terapan*, 4(3), 479–486.
- Dimiyati. 2022. *Metode Penelitian Untuk Semua Generasi*. Jakarta: UI Publishing Anggota IKPI & APPTI.
- Efendi, E. ... Harahap, R. A. G. (2023). Manajemen Database Sistem Organisasi Dakwah. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(2), 1–10.
- Febilita, N., & Nurdiana, D. (2024). Pengembangan Aplikasi Pengaduan Siswa Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall Di Smkn 1 Kragilan. *Prosiding Seminar Nasional Sains Dan Teknologi" SainTek"*, 1(1), 146–155.
- Firmansyah, M. D., & Herman, H. (2023). Perancangan web e-commerce berbasis

- website pada Toko Ida Shoes. *Journal of Information System and Technology (JOINT)*, 4(1), 361–372.
- Handayani, R., & Rachmat, Z. (2022). Perancangan Aplikasi E-Learning Berbasis Website Pada SMP Negeri 3 Watansoppeng. *Jurnal Manajemen Informatika, Sistem Informasi Dan Teknologi Komputer (JUMISTIK)*, 1(1), 43–54.
- Hasan, dkk. 2025. *Metode Penelitian Kualitatif*. Sumatera Barat: Yayasan Tri Edukasi Ilmiah.
- Hidayah, N. A., & Rofiqoh, N. (2024). Evaluasi Software Visual Studio Code Menggunakan Metode Questionnaires Nelsen's Attributes Of Usability (Nau). *Jurnal Perangkat Lunak*, 6(3), 382–391.
- Ihsan, I. S. P., & Mallisza, D. (2025). Sistem Informasi Pelanggaran Siswa Berbasis Web Pada SMP Negeri 42 Padang. *Jurnal Manajemen Teknologi Informatika*, 3(2), 80–89.
- Kurniatun. 2020. *Dasar-Dasar Perencanaan Pendidikan*. Jakarta Timur: Sinar Grafika Offset.
- Mandias, G. F. ... Bojoh, M. J. (2021). Analisis Kualitas Website Menggunakan Metode Webqual 4.0 Dan Ipa Terhadap Situs Sla Tompaso. *Cogito Smart Journal*, 7(2), 396–406.
- Maulana, R. ... Ridwan, T. (2023). Analisis Sentimen Ulasan Aplikasi MyPertamina pada Google Play Store menggunakan Algoritma NBC. *Jurnal Teknologi Terpadu*, 9(1), 42–48.
- Mintarsih, M. (2023). Pengujian Black Box Dengan Teknik Transition Pada Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Dengan Metode Waterfall Pada SMC Foundation. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 5(1), 33–35.
- Ningsih, K. S. ... Ikhsan, M. (2022). Aplikasi buku tamu menggunakan fitur kamera dan Ajax berbasis website pada Kantor Dispora Kota Medan. *SITek (Jurnal Sains, Informasi Dan Teknologi)*, 1(3), 94–95.
- Pratama, T. P., & Mayasari, R. (2025). Rancang Bangun Sistem Pengaduan Online Interaktif Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Laravel. *Jati (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 9(2), 2075–2081.
- Purba, M. M. ... STI, S. J. (2022). Penerapan Metode Agile Process Dengan

- Model Extreme Programming Dalam Merancang Aplikasi Informasi Pemantauan Status Gizi Anak Balita Berbasis Web Mobile. *JSI (Jurnal Sist. Informasi) Univ. Suryadarma*, 9(1), 83–94.
- Purwati, dkk. 2020. *Analisis Masalah Psikologi Siswa Madrasah Tsanawiyah Berbasis Sistem Informasi Online dalam Pendidikan Islam*. Sidoarjo: Zifatama Jawa.
- Rivalfakhri, N. D. (2025). Penggunaan UML dalam perancangan sistem penjualan pakaian berbasis website. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 13(3)
- Salamah, R. A. (2024). *Sistem Informasi Layanan Pengaduan Masyarakat Di Desa Purbasana Berbasis Web*. Politeknik Harapan Bersama.
- Siregar, U. K. ... Yahfizham, Y. (2024). Pengembangan database Management system menggunakan My SQL. *Jurnal Sains, Teknologi & Komputer*, 1(1), 8–12.
- Syahputri, K., & Nasution, M. I. P. (2023). Peran database dalam sistem informasi manajemen. *Jurnal Akuntansi Keuangan Dan Bisnis*, 1(2), 54–58.
- Suhartini, dkk. 2020. *Buku Ajar Kuliah: Perancangan Basis Data (Teori)*. Yogyakarta: Budi Utama.
- Waruwu, M. (2023). Pendekatan penelitian pendidikan: metode penelitian kualitatif, metode penelitian kuantitatif dan metode penelitian kombinasi (Mixed Method). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 2896–2910.

LAMPIRAN





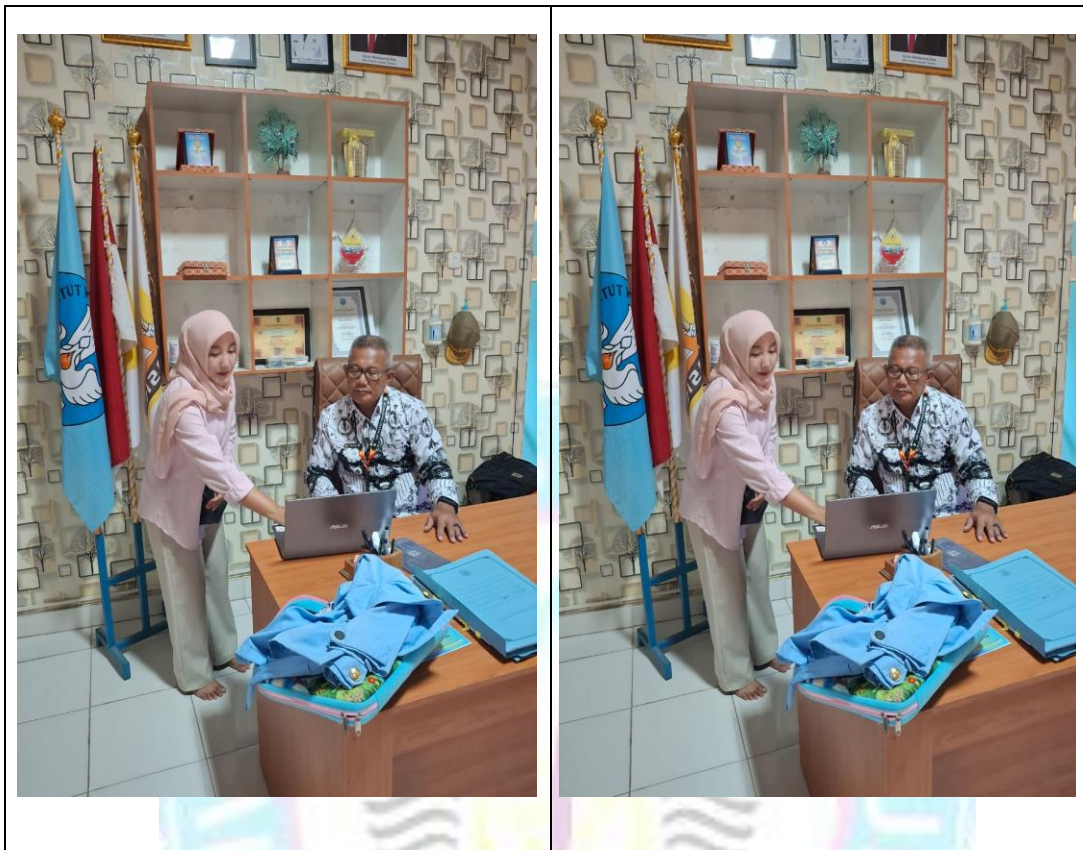
Gambar Proses Wawancara Dengan Wakil Kepala Sekolah SMP Negeri 7 Prabumulih



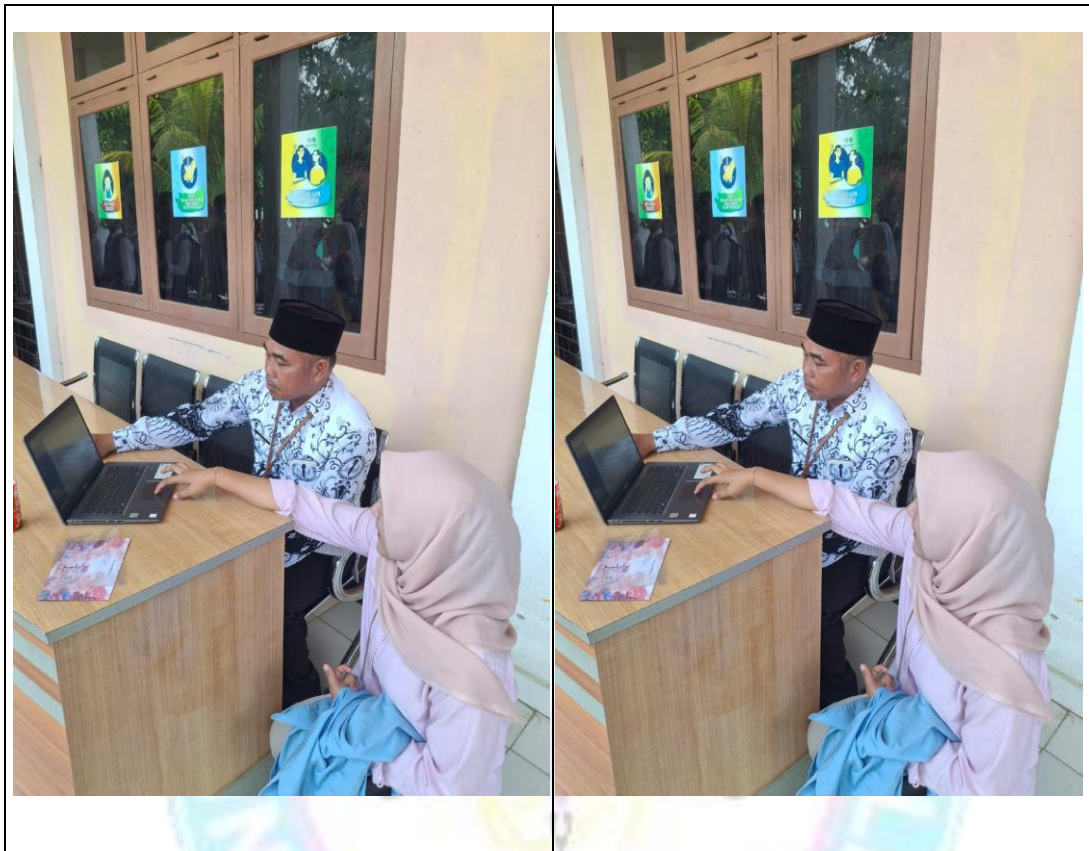
Gambar Proses Wawancara Dengan Guru Bimbingan Konseling Sekolah SMP Negeri 7 Prabumulih



Gambar Proses Wawancara Dengan Siswa SMP Negeri 7 Prabumulih



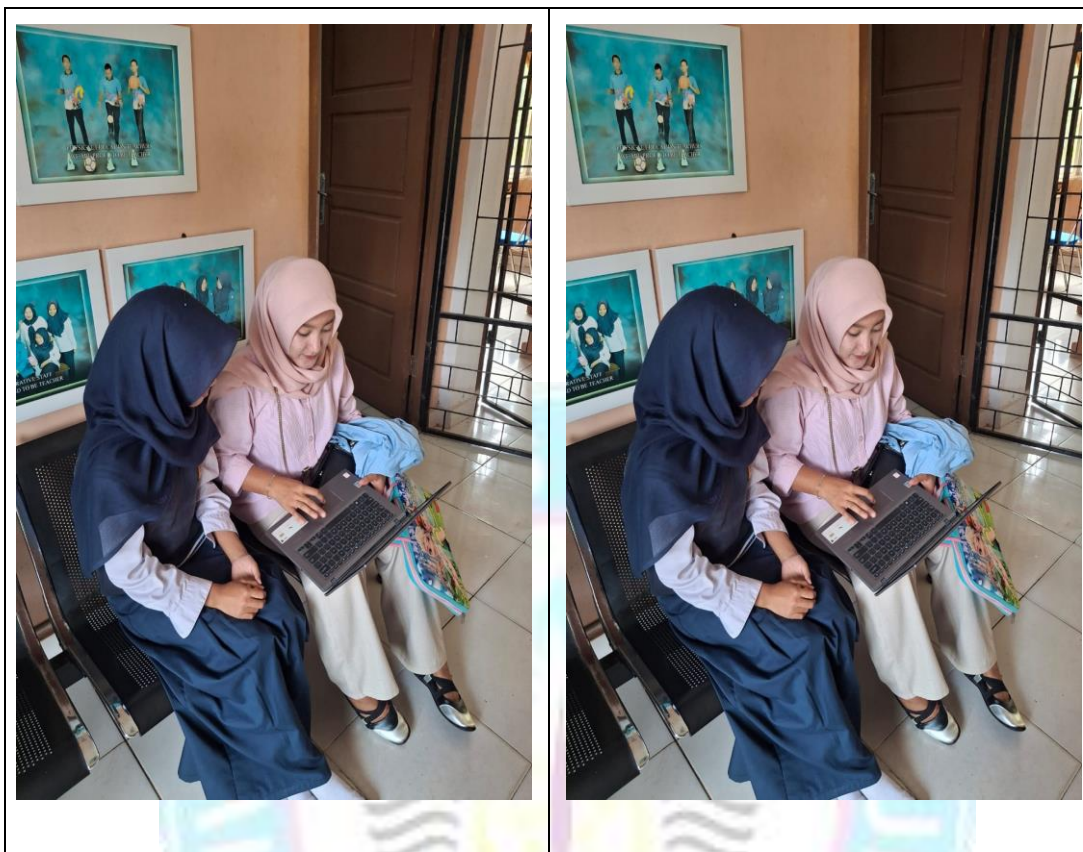
Gambar Proses Pemaparan dan Ujicoba Aplikasi dengan Kepala Sekolah SMP Negeri 7 Prabumulih



Gambar Proses Pemaparan dan Ujicoba Aplikasi dengan Wakil Kepala Sekolah Bidang Kesiswaan SMP Negeri 7 Prabumulih



Gambar Proses Pemaparan dan Ujicoba Aplikasi dengan Kepala Tata Usaha SMP Negeri 7 Prabumulih



Gambar Proses Pemaparan dan Ujicoba Aplikasi dengan Siswa SMP Negeri 7 Prabumulih