

LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN

SISTEM INFORMASI PELAYANAN DAN PELAPORAN SISWA (SIPPS)

SMAN 5 MATARAM



Disusun oleh:

MUHAMMAD NAUFAL RIZQULLAH

F1D 017 062

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MATARAM

2020

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN**

**SISTEM INFORMASI PELAYANAN DAN PELAPORAN SISWA (SIPPS)
SMAN 5 MATARAM**

Disusun oleh:
MUHAMMAD NAUFAL RIZQULLAH
F1D 017 062

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Tanggal:

1. Dosen Pembimbing

1. 18 Juni 2020



Prof. Dr. Eng. I Gede Pasek Suta Wijaya, S.T., M.T.
NIP. 19731130 200003 1 001

2. Pembimbing Lapangan

2. 17 Juni 2020



Novian Maududi, S. Kom.
NIP. -

Mengetahui,
Sekretaris Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknik
Universitas Mataram



Andy Hidayat Jatmika, S.T., M.Kom.
NIP. 19831209 201212 1 001

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulisan panjatkan ke hadirat Allah SWT, Tuhan semesta alam, karena dengan berkat, rahmat dan limpahan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Lapangan ini sebagaimana mestinya.

Adapun Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini penulis laksanakan di SMA Negeri 5 Mataram dengan judul “Sistem Informasi Pelayanan dan Pelaporan Siswa (SIPPS)”. *Website* ini digunakan sebagai sarana siswa SMA Negeri 5 Mataram dalam menyampaikan keluhan yang dialami siswa seperti kurangnya fasilitas sarana maupun prasaranan, kurang SDM dan lainnya yang nantinya akan menjadi pertimbangan sekoah sendiri dalam peningkatan fasilitas baik dari prasarana maupun SDM-nya sendiri. Dalam pembuatan laporan ini penulis berpedoman pada bahan kuliah, petunjuk dari pembimbing lapangan, dosen pembimbing, referensi dan literatur yang terkait dengan penulisan laporan.

Penulis menyadari laporan ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik serta saran yang bersifat membangun agar dapat menghasilkan karya yang lebih baik dimasa mendatang. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca sekalian.

Mataram,

2020

Penulis,

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyusunan laporan ini tak lepas dari bantuan dan dorongan baik moril maupun materil dari berbagai pihak. Oleh karena itu perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Orang Tua, Keluarga, dan rekan-rekan tercinta yang telah memberikan dukungan baik moril, maupun do'a kepada penulis.
2. Bapak Prof. Dr. Eng. I Gede Pasek Suta Wijaya, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan selama melakukan dan penyusunan laporan praktek kerja lapangan.
3. Bapak Novian Maududi, S. Kom. Selaku Pembimbing Lapangan.
4. Semua pihak yang telah membantu penulis yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu selama pelaksanaan PKL ini.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Manfaat	2
1.6 Sistematika Penulisan Laporan	3
BAB II.....	4
2.1 Profil SMA Negeri 5 Mataram.....	4
2.2 Visi dan Misi SMA Negeri 5 Mataram	5
2.3 Tujuan dan Fungsi SMA Negeri 5 Mataram.....	5
2.4 Struktur Organisasi SMA Negeri 5 Mataram.....	6
2.2.1 Kepala Sekolah	6
2.2.2 Kepala Tata Usaha	6
2.2.3 Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum	6
2.2.4 Wakil Kepala Sekolah Bidang Sarana dan Prasarana.....	7
2.2.5 Wakil Kepala Sekolah Bidang Kesiswaan.....	7
2.2.6 Wakil Kepala Sekolah Bidang Humas.....	7
2.2.7 Koordinator BK	7
2.2.8 Kepala Perpustakaan.....	7
2.2.9 Kepala Perpustakaan.....	7
2.2.10 Kepala Laboratorium IPA.....	8
2.2.11 Kepala Laboratorium TIK	8
2.2.12 Pembimbing Akademik dan Guru	8
BAB III	9
3.1 Sistem Informasi	9
3.2 Basis Data.....	10
3.3 ERD.....	11

3.4	Use Case Diagram.....	12
3.5	Activity Diagram.....	13
3.6	Sequence Diagram	14
3.7	Laravel.....	16
3.8	MySQL.....	16
BAB IV		18
4.1	Metode Perancangan Sistem	18
4.2	Desain Sistem.....	19
4.2.1	Use Case Diagram	19
4.2.2	Activity Diagram	20
4.2.3	Sequence Diagram	32
4.2.4	Entity Relationship Diagram (ERD).....	40
4.3	Implementasi Sistem	41
4.3.1	Implementasi Perangkat Keras	41
4.3.2	Implementasi Perangkat Lunak	41
4.3.3	Implementasi Framework	43
BAB V		44
5.1	Hasil Akhir Sistem	44
5.1.1	Halaman Utama	44
5.1.2	Halaman Login	45
5.1.3	Halaman Register.....	45
5.1.4	Halaman Home pada <i>user</i> siswa.....	46
5.1.5	Halaman status pada <i>user</i> siswa.....	46
5.1.6	Halaman profile pada <i>user</i> siswa.....	47
5.1.7	Halaman ubah profile pada <i>user</i> siswa	47
5.1.8	Halaman ubah kata sandi pada <i>user</i> siswa.....	48
5.1.9	Halaman Home pada <i>user</i> Kepala Sekolah, Guru, Tata Usaha	48
5.1.10	Halaman Dashboard Admin.....	49
5.1.11	Halaman Laporan pada admin	49
5.1.12	Halaman Detail Laporan pada admin	50
5.1.13	Halaman Disposisi pada admin.....	50
5.1.14	Halaman Akun pada admin.....	51
5.1.15	Halaman detail akun pada admin.....	51
5.1.16	Halaman buat akun pada admin.....	52

5.2 Hasil Pengujian	52
BAB VI.....	54
6.1 Kesimpulan	54
6.2 Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gambar struktur organisasi SMA Negeri 5 Mataram.....	6
Gambar 3.1 Entitas kuat	11
Gambar 3.2 Entitas lemah	11
Gambar 3.3 Simple attribute.....	12
Gambar 3.4 Composite attribute.....	12
Gambar 3.5 Multi valued attribute	12
Gambar 3.6 Contoh Relasi	12
Gambar 4.1 Model waterfall.....	18
Gambar 4.2 Use case diagram	19
Gambar 4.3 Proses Mendaftar	21
Gambar 4.4 Proses Masuk	22
Gambar 4.5 Proses membuat laporan	23
Gambar 4.6 Proses melihat laporan yang disampaikan.....	24
Gambar 4.7 Proses melihat status laporan.....	24
Gambar 4.8 Proses melihat profil	25
Gambar 4.9 Proses mengubah profil	25
Gambar 4.10 Proses mengubah kata sandi	26
Gambar 4.11 Proses memberi tanggapan pada laporan.....	27
Gambar 4.12 Proses menyetujui laporan.....	28
Gambar 4.13 Proses membuat akun	29
Gambar 4.14 Proses mengubah kata sandi akun	30
Gambar 4.15 Proses menghapus akun.....	31
Gambar 4.16 <i>Sequence diagram</i> proses mendaftar	32
Gambar 4.17 <i>Sequence diagram</i> proses masuk.....	33
Gambar 4.18 <i>Sequence diagram</i> proses membuat laporan	33
Gambar 4.19 <i>Sequence diagram</i> proses melihat laporan yang disampaikan	34
Gambar 4.20 <i>Sequence diagram</i> proses melihat status laporan	35
Gambar 4.21 <i>Sequence diagram</i> proses melihat profil	35
Gambar 4.22 <i>Sequence diagram</i> proses mengubah profil.....	36
Gambar 4.23 <i>Sequence diagram</i> proses mengubah kata sandi.....	37
Gambar 4.24 <i>Sequence diagram</i> proses memberi tanggapan pada laporan	37
Gambar 4.25 <i>Sequence diagram</i> proses menyetujui laporan	38
Gambar 4.26 <i>Sequence diagram</i> proses membuat akun.....	39

Gambar 4.27 <i>Sequence diagram</i> proses mengubah kata sandi akun.....	39
Gambar 4.28 <i>Sequence diagram</i> proses menghapus akun	40
Gambar 4.29 ERD sistem informasi pelayanan dan pelaporan.....	41
Gambar 4.30 Aplikasi XAMPP.....	42
Gambar 4.31 Aplikasi Visual Studio Code	42
Gambar 4.32 Aplikasi Mozilla Firefox	43
Gambar 4.32 Versi dari <i>framework</i> Laravel.....	43
Gambar 5.1 Halaman Utama	44
Gambar 5.2 Tampilan halaman login	45
Gambar 5.3 Tampilan halaman register	45
Gambar 5.4 Tampilan halaman home pada <i>user</i> siswa	46
Gambar 5.5 Tampilan halaman status pada <i>user</i> siswa.....	46
Gambar 5.6 Tampilan halaman profile pada <i>user</i> siswa	47
Gambar 5.7 Tampilan halaman ubah profile pada <i>user</i> siswa.....	47
Gambar 5.8 Tampilan halaman ubah profile pada <i>user</i> siswa.....	48
Gambar 5.9 Tampilan halaman home pada <i>user</i> Kepala Sekolah, Guru, TU	48
Gambar 5.10 Tampilan halaman <i>dashboard</i> pada admin.....	49
Gambar 5.11 Tampilan halaman laporan pada admin.....	49
Gambar 5.12 Tampilan halaman detail laporan pada admin	50
Gambar 5.13 Tampilan halaman disposisi pada admin.....	50
Gambar 5.14 Tampilan halaman akun pada admin	51
Gambar 5.15 Tampilan halaman detail akun pada admin	51
Gambar 5.16 Tampilan halaman buat akun pada admin	52
Gambar 5.17 Grafik rekapitulasi hasil pengujian	53

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel <i>use case diagram</i>	13
Tabel 3.2 Tabel <i>activity diagram</i>	14
Tabel 3.3 Simbol-simbol <i>sequence diagram</i>	14

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi Informasi saat ini merupakan sebuah kebutuhan dalam melakukan setiap aktivitas di hampir setiap bidang, terutama di dalam sebuah instansi. Tuntutan setiap aktivitas ini yang menjadikan teknologi informasi sebagai bagian terpenting di dalam keberlangsungan kinerja yang sedang dijalankan oleh sebuah instansi.

Pada setiap instansi pendidikan selalu dituntut untuk memiliki pelayanan yang berkualitas untuk menyelenggarakan fungsi pendidikan yang berkewajiban menciptakan suasana sekolah yang kondusif. Fungsi pendidikan dalam hal ini tak hanya dalam proses mengajar antara siswa dan guru namun segala proses kerja yang terjadi di dalam lingkungan sekolah seperti pelayanan yang diberikan sekolah kepada siswa berupa sarana dan prasarana, guru yang memadai yang menjadi salah satu faktor yang harus dipenuhi sekolah supaya terciptanya siklus yang terpadu dan maju mengingat SMA Negeri 5 Mataram ini merupakan sekolah unggulan yang difavoritkan di kota Mataram.

Pada SMA Negeri 5 Mataram, pembahasan tentang sarana dan prasarana, maupun evaluasi dari pengajar sendiri biasanya dilaksanakan setiap akhir tahun semester genap. Dimana semua dibahas dari fasilitas apa saja yang masih bagus, yang sudah rusak. Lalu membahas kinerja guru, apa saja yang dirasa bagus dan kurang dalam belajar mengajar sehingga didapat hasil yang demikian.

Pentingnya peningkatan kualitas baik dari segi sarana dan prasarana maupun dari pengajarnya ini mengharuskan adanya sistem yang mampu membantu sekolah dalam memberikan masukan tentang apa saja yang masih menjadi kekurangan sekolah, dan maka itu dibutuhkan masukan dari pada siswa supaya sekolah mengetahui itu semua. Sistem informasi pelayanan dan pelaporan siswa menjadi salah satu solusi untuk membantu sekolah memperbaiki kualitasnya. Sistem informasi ini nantinya harus dapat didesain dengan baik, yakni seperti kemudahan siswa dalam melaporkan apa saja yang menjadi kekurangan selama masa belajar mengajar, lalu kepastian laporan tersebut apakah telah disampaikan kepada yang dituju.

Tinjauan di lapangan bahwa sistem informasi pelaporan ini di SMA Negeri 5 Mataram sendiri masih belum ada. Untuk pelaporan sendiri selain biasanya dilakukan secara belum terbuka, bahkan baru dilaporkan jika dirasa sudah rusak (fasilitas) atau pun untuk pengajar nya masih malu / takut untuk melaporkan jika ada kekurangan.

Berdasarkan permasalahan tersebut dapat dibuat sebuah “Sistem Informasi Pelayanan dan Pelaporan Siswa” di SMA Negeri 5 Mataram yang diharapkan mampu mengatasi kekurangan fasilitas maupun SDM yang sering membuat siswa merasa kurang memadainya proses belajar mengajar pada SMA Negeri 5 Mataram serta bisa dilakukan tindakan yang cepat tanpa menunggu waktu yang lama.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan pokok permasalahan yaitu: merancang dan membangun sistem informasi pelayanan dan pelaporan berbasis web

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah berdasarkan rumusan masalah di atas yaitu :

- a. Sistem yang dibangun tidak memberikan rekap hasil dari pelaporan yang diberikan
- b. Sistem yang dibangun hanya dapat diakses oleh pihak yang memiliki akun.
- c. Sistem yang dibangun baru berupa pelaporan saja.
- d. Sistem yang dibangun hanya dibuat pada SMA Negeri 5 Mataram

1.4 Tujuan

Tujuan dari Praktek Kerja Lapangan ini adalah pembuatan sistem informasi pelayanan dan pelaporan siswa yang nantinya digunakan sebagai bahan pertimbangan sekolah dalam peningkatan fasilitas sekolah.

1.5 Manfaat

Manfaat dari pembuatan sistem informasi pelayanan dan pelaporan siswa adalah sebagai berikut:

- a. Bagi Instansi

Mendapat laporan dari siswa mengenai kurangnya fasilitas yang diberikan sekolah sehingga dapat meningkatkan fasilitas dengan tepat.

b. Bagi Mahasiswa

Mendapat pengalaman dalam lingkungan kerja yang seharusnya dan juga mengimplementasikan ilmu yang didapat semasa kuliah.

1.6 Sistematika Penulisan Laporan

Adapun sistematika dalam penulisan Laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini adalah sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Dalam bab ini terdiri atas Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan, Manfaat dan Sistematika Penulisan Laporan.

BAB II Tjauan Instansi Tempat PKL

Dalam bab ini merupakan uraian dari instansi tempat dilaksanakannya pkl yang terdiri dari Profil SMA Negeri 5 Mataram, Visi dan Misi, Tujuan dan Fungsi.

BAB III Landasan Teori

Dalam bab ini berisikan tentang teori dan konsep yang berkaitan dengan judul dan yang digunakan didalam sistem yang terdiri dari Sistem informasi, basis data, ERD, use case diagram, activity diagram, sequence diagram, laravel, dan Mysql.

BAB IV Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan

Dalam bab ini berisikan perancangan dan implementasi dari sistem yang dibuat selama praktik kerja lapangan yang terdiri dari metode perancangan sistem, desain sistem dan implementasi sistem.

BAB V Hasil dan Pembahasan

Dalam bab ini berisikan hasil akhir dari sistem yang nantinya terdapat penjelasan untuk setiap fungsinya.

BAB VI Penutup

Dalam bab ini merupakan kesimpulan dan saran penulis selama melakukan praktik kerja lapangan.

BAB II

TINJAUAN INSTANSI TEMPAT PKL

2.1 Profil SMA Negeri 5 Mataram

SMA Negeri 5 Mataram didirikan pada tanggal 1 April 1992 dengan surat keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 0216/0/1992. Pada saat itu namanya SMA Negeri 3 Mataram, berdasarkan SK tersebut maka tanggal 1 April ditetapkan sebagai hari jadi SMA Negeri 5 Mataram yang diperingati setiap tahunnya.

SMA Negeri 5 Mataram, merupakan salah satu Sekolah Menengah Atas Negeri yang ada di Provinsi Nusa Tenggara Barat, Indonesia. Sama dengan SMA pada umumnya di Indonesia masa pendidikan sekolah di SMAN 5 Mataram ditempuh dalam waktu tiga tahun pelajaran, mulai dari kelas X sampai kelas XII. Namun SMAN 5 Mataram juga memberikan peluang bagi para siswa yang dianggap mampu dalam menguasai materi pendidikan untuk mengemban sks sehingga para siswa dapat menempuh masa pembelajaran dalam kurun waktu 2 tahun.

Mulai awal tahun ajaran baru 2015/2016 pada 2016, SMA 5 Mataram memberlakukan sistem *moving class* dalam kegiatan belajar mengajar (KBM). Sistem ini diberlakukan menurut surat dari Dirjen Pendidikan SMA dan Sederajat yang menjelaskan bahwa sekolah yang sudah lulus predikat akreditasi yang baik dan menyangang status SBI (Sekolah Bertaraf Internasional) dalam KBM, maka harus melakukan sistem *moving class*. *Moving class* diberlakukan agar para siswa harus aktif mencari guru pengampu mata pelajaran. Jadi, para siswa sudah tidak mempunyai “*basecamp*” sehingga bapak atau ibu gurulah yang kini pemilik kelas. Mewujudkan pendidikan yang berkualitas untuk menghasilkan insan yang bertaqwa, cerdas, sehat, kreatif, dan berdaya saing.

2.2 Visi dan Misi SMA Negeri 5 Mataram

Adapun Visi dari SMA Negeri 5 Mataram adalah sebagai berikut:

Visi SMA 5 Mataram adalah Mewujudkan pendidikan yang berkualitas untuk menghasilkan insan yang bertaqwa, cerdas, sehat, kreatif, dan berdaya saing.

Adapun Misi dari SMA Negeri 5 Mataram adalah sebagai berikut :

- a. Meningkatkan keimanan dan ketaqwaan yang tercermin dalam perilaku akhlak mulia.
- b. Melaksanakan pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif, inovatif, dan menyenangkan.
- c. Menciptakan suasana pembelajaran yang menantang pengembangan potensi diri siswa secara optimal.
- d. Membudayakan lingkungan sekolah yang humanis, sehat dan kondusif.
- e. Membangun semangat kompetitif secara positif untuk meningkatkan kualitas daya saing dalam komunitas global.
- f. Menjalin kemitraan dan jejaring (networking) secara horizontal dan vertikal untuk meningkatkan mutu sekolah.
- g. Meningkatkan penguasaan (literacy) dalam penggunaan teknologi informasi dan komunikasi.

2.3 Tujuan dan Fungsi SMA Negeri 5 Mataram

Tujuan dan Fungsi SMA Negeri 5 Mataram dituangkan dalam undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang Sisdiknas yakni “mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab”.

2.4 Struktur Organisasi SMA Negeri 5 Mataram

Struktur organisasi SMA Negeri 5 Mataram disajikan pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Gambar struktur organisasi SMA Negeri 5 Mataram

2.2.1 Kepala Sekolah

Kepala Sekolah mempunyai tugas untuk melaksanakan proses pembelajaran secara efektif dan efisien, menyusun perencanaan, mengordinasikan kegiatan, mengarahkan kegiatan, mengkoordinasikan kegiatan, melaksanakan pengawasan, melaksanakan evaluasi terhadap kegiatan, menentukan kebijakan, mengadakan rapat, dan mengambil keputusan.

2.2.2 Kepala Tata Usaha

Kepala Tata Usaha mempunyai tugas melaksanakan ketatausahaan dan bertanggungjawab kepada Kepala Sekolah yang meliputi kegiatan-kegiatan diantaranya menyusun program kerja tata usaha sekolah, pengelolaan keuangan sekolah, pengurusan administrasi pegawai tata usaha sekolah, pengelolaan kesiswaan, pengurusan persuratan dan penyusunan data statistik sekolah.

2.2.3 Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum

Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum mempunyai tugas membantu Kepala Sekolah dalam kegiatan-kegiatan diantaranya menyusun program

pengajaran, menyusun pembagian tugas, menyusun pelajaran, dan menyusun pelaksanaan UN.

2.2.4 Wakil Kepala Sekolah Bidang Sarana dan Prasarana

Wakil Kepala Sekolah Bidang Sarana dan Prasarana mempunyai tugas membantu Kepala Sekolah dalam kegiatan-kegiatan diantaranya menyusun rencana kebutuhan sarana dan prasarana, mengadministrasikan pendayagunaan sarana prasarana dan pengelolaan pembiayaan alat-alat pengajaran.

2.2.5 Wakil Kepala Sekolah Bidang Kesiswaan

Wakil Kepala Sekolah Bidang Kesiswaan mempunyai tugas membantu Kepala Sekolah dalam kegiatan-kegiatan diantaranya menyusun program pembinaan OSIS, melaksanakan bimbingan, pengarahan dan pengendalian kegiatan OSIS dan melaksanakan koordinasi keamanan, kebersihan, ketertiban, keindahan dan kekeluargaan.

2.2.6 Wakil Kepala Sekolah Bidang Humas

Wakil Kepala Sekolah Bidang Humas mempunyai tugas membantu Kepala Sekolah dalam kegiatan-kegiatan diantaranya mengatur dan menyelenggarakan hubungan sekolah dengan orang tua/wali, membina hubungan dengan komite sekolah, dan membina hubungan antara sekolah dengan POMG.

2.2.7 Koordinator BK

BK bertugas membantu Kepala Sekolah dalam kegiatan-kegiatan diantaranya penyusunan program dan pelaksanaan bimbingan konseling dan memberikan layanan bimbingan kepada siswa agar lebih berprestasi dalam kegiatan belajar.

2.2.8 Kepala Perpustakaan

Kepala Perpustakaan mempunyai tugas membantu Kepala Sekolah dalam kegiatan-kegiatan diantaranya perencanaan pengadaan bahan perpustakaan, pengurusan peayanan perpustakaan, perencanaan pengembangan perpustakaan dan memelihara pbuku perpustakaan.

2.2.9 Kepala Perpustakaan

Kepala Perpustakaan mempunyai tugas membantu Kepala Sekolah dalam kegiatan-kegiatan diantaranya perencanaan pengadaan bahan perpustakaan,

pengurusan peayanan perpustakaan, perencanaan pengembangan perpustakaan dan memelihara pbuku perpustakaan.

2.2.10 Kepala Laboratorium IPA

Kepala Laboratorium IPA mempunyai tugas membantu Kepala Sekolah dalam kegiatan-kegiatan diantaranya perancangan pengadaan alat dan bahan laboratorium, penyusunan program tugas-tugas laboran, mengatur penyimpanan dan daftar alat-alat laboratorium.

2.2.11 Kepala Laboratorium TIK

Kepala Laboratorium TIK mempunyai tugas membantu Kepala Sekolah dalam kegiatan-kegiatan diantaranya perencanaan pengadaan alat dan bahan laboratorium, penyusunan tata tertib dan jadwal penggunaan laboratorium dan memelihara maupun perbaikan alat-alat laboratorium.

2.2.12 Pembimbing Akademik dan Guru

Pembimbing Akademik dan Guru bertanggung jawab kepada sekolah dan mempunyai tugas membuat rencana kegiatan belajar mengajar persemestertahunan, melaksanakan kegiatan belajar mengajar, mengisi daftar nilai siswa dan melaksanakan analisis hasil evaluasi belajar siswa.

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari dua kata, yaitu sistem dan informasi. Sistem menurut Fat adalah sebuah himpunan “benda” nyata atau abstrak (*a set of thing*) yang terdiri dari bagian-bagian atau komponen-komponen yang saling berkaitan, berhubungan, berketergantungan, saling mendukung, yang secara keseluruhan bersatu dalam satu kesatuan (*Unity*) untuk mencapai suatu tujuan tertentu secara efisien dan efektif. Menurut Davis, G.B, sistem secara fisik adalah kumpulan dari elemen-elemen yang beroperasi bersama-sama untuk menyelesaikan suatu sasaran. Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan kumpulan dari berbagai macam komponen-komponen atau elemen-elemen yang saling berkaitan satu dengan lainnya yang beroperasi secara bersama-sama untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sedangkan pengertian informasi menurut Sutanta yaitu hasil pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung saat itu juga atau secara tidak langsung pada saat mendatang. Oleh sebab itu dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah himpunan dari berbagai macam komponen-komponen yang saling berkaitan satu dengan lainnya yang berfungsi untuk melakukan pengolahan data dan informasi [1].

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen atau yang biasa disebut dengan blok bangunan (*building block*) sebagai berikut [1] :

a. Blok masukan (*input block*)

Blok masukan ini mencakup data yang masuk ke dalam sistem, metode-metode serta media yang digunakan untuk mendapatkan data tersebut.

b. Blok model (*model block*)

Blok ini terdiri dari prosedur, logika dan metode matematik yang akan memanipulasi input dan data yang tersimpan untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

c. Blok keluaran (*output block*)

Mencangkup informasi yang telah diolah yang akan berguna bagi pemakai sistem informasi.

d. Blok teknologi (*technology block*)

Teknologi digunakan untuk mendapatkan *input*, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data serta mengeluarkan *output*. Teknologi terdiri dari unsur utama yaitu :

- 1) Teknisi (*human ware* atau *brain ware*)
- 2) Perangkat lunak (*software*)
- 3) Perangkat keras (*hard ware*)

e. Blok basis data (*database block*)

Blok basis data yaitu merupakan kumpulan data yang saling berinteraksi dan memiliki hubungan serta dapat dimanipulasi.

f. Blok kendali (*control block*)

Pengendali ini perlu dirancang agar dapat mencegah dan mengatasi hal-hal yang dapat merusak sistem.

3.2 Basis Data

Pada basis data ini akan dibahas tentang definisi yang terdiri dari Database, File, Entity, dan Record [2].

a. Entity : Entity adalah orang, tempat, kejadian atau konsep yang informasinya direkam pada suatu basis data misalnya informasi lalu lintas, entity antara lain kemacetan, kecelakaan dan lain sebagainya.

1) Atribut

Setiap entity mempunyai atribut atau sebutan untuk mewakili suatu entity lalu lintas dengan atributnya, misalnya nama obyek, alamat, jenis obyek, dan lain sebagainya. Atribut juga disebut sebagai data elemen, data field, item

2) Data Value

Data value adalah data aktual atau informasi yang disimpan pada tiap data elemen atau atribut.

- b. Database : Database adalah kumpulan field-field yang mempunyai kaitan antara satu file dengan field yang lain sehingga membentuk bangunan data untuk menginformasikan kondisi lalu lintas dalam bahasa tertentu.
- c. File : File adalah kumpulan record-record sejenis yang mempunyai Panjang elemen yang sama, atribut yang sama, namun berbeda-beda datanya.

3.3 ERD

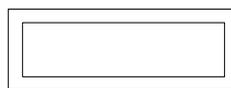
Entity relationship (ER) data model didasarkan pada persepsi terhadap dunia nyata yang tersusun atas kumpulan objek-objek dasar yang disebut entitas dan hubungan antar objek. Entitas adalah sesuatu atau objek dalam dunia nyata yang dapat dibedakan dari objek lain. Misal: mahasiswa, dan matakuliah. Entitas digambarkan dalam basis data dengan kumpulan atribut. Misalnya: nim, nama, alamat, dan kota. Relasi adalah hubungan antara beberapa entitas. Misalnya: relasi menghubungkan mahasiswa dengan mata kuliah yang diambilnya. Struktur logis (skema database) dapat ditunjukkan secara grafis dengan diagram ER yang dibentuk dari komponen-komponen berikut [3] :

- a. Entitas: suatu yang nyata atau abstrak yang mempunyai karakteristik dimana kita akan menyimpan data [4]. Entitas dibedakan menjadi dua jenis yaitu [5] :
 - 1) Entitas kuat (*strong entity*), yaitu suatu entitas yang keberadaannya tidak tergantung dengan entitas lainnya. Entitas kuat digambarkan sebagai berikut :



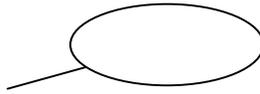
Gambar 3.1 Entitas kuat

- 2) Entitas lemah (*weak entity*), yaitu suatu entitas yang keberadaannya bergantung dengan entitas lainnya. Entitas lemah digambarkan sebagai berikut :



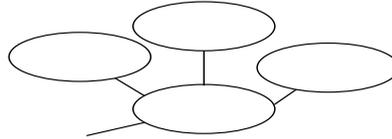
Gambar 3.2 Entitas lemah

- b. Atribut: ciri umum semua atau sebagian besar instansi pada entitas tertentu [4]. Berikut merupakan jenis-jenis atribut yang ada [5] :
 - 1) *Simple attribute*, yaitu atribut yang nilainya tidak dapat dibagi menjadi bentuk yang lebih kecil.



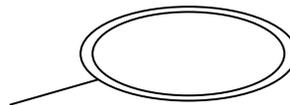
Gambar 3.3 Simple attribute

- 2) *Composite attribute*, yaitu atribut yang nilainya dapat dibagi menjadi bagian yang lebih kecil.



Gambar 3.4 Composite attribute

- 3) *Single valued attribute*, yaitu atribut yang hanya boleh mengandung satu nilai tertentu.
- 4) *Multi valued attribute*, yaitu atribut yang boleh mengandung lebih dari satu nilai.



Gambar 3.5 Multi valued attribute

- 5) *Derivated attribute*, yaitu atribut yang nilainya diperoleh dari dua atau lebih atribut.
- c. Relasi: hubungan alamiah yang terjadi antara satu atau lebih entitas [4]. Relasi tidak memiliki keberadaan fisik, melainkan mewarisi hubungan antara entitas tersebut [5].



Gambar 3.6 Contoh Relasi

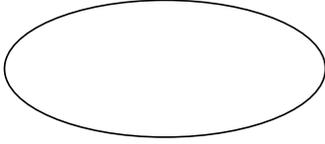
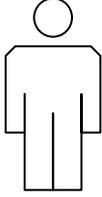
- d. Link: garis penghubung atribut dengan kumpulan entitas dan kumpulan entitas dengan relasi [4].

3.4 Use Case Diagram

Use case diagram merupakan diagram yang menggambarkan kelakuan (behavior) sistem informasi yang dibuat. *Use case* diagram digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang terdapat di dalam sistem dan siapa saja yang

berhak melakukan fungsi-fungsi tersebut. Berikut merupakan simbol-simbol yang terdapat dalam use case diagram [5]:

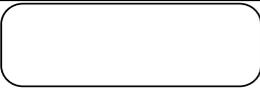
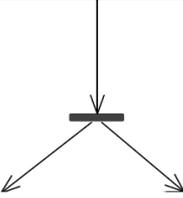
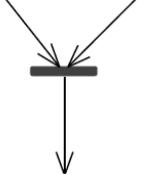
Tabel 3.1 Tabel *use case diagram*

Gambar	Keterangan
	<p><i>Use case</i> menggambarkan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang bertukar pesan yang dinyatakan dengan kata kerja.</p>
	<p>Aktor merupakan orang atau sistem yang mengaktifkan fungsi yang ada di sistem. Di dalam <i>use case diagram</i>, setiap aktor dapat berinteraksi dengan <i>use case</i> yang ada, tetapi tidak memiliki control terhadap <i>use case</i>.</p>
	<p>Asosiasi antara aktor atau <i>use case</i> digambarkan dengan garis lurus tanpa panah yang mengindikasikan siapa atau apa yang meminta interaksi secara langsung.</p>
	<p><i>Include</i> merupakan simbol yang digunakan oleh <i>use case</i> untuk memanggil <i>use case</i> lain. Contohnya adalah pemanggilan fungsi lain oleh program.</p>
	<p><i>Extend</i> merupakan perluasan dari <i>use case</i> jika kondisi atau syarat lain terpenuhi.</p>

3.5 Activity Diagram

Activity diagram berfungsi untuk menggambarkan aliran kerja atau aliran aktivitas dari suatu sistem. Berikut merupakan simbol-simbol yang terdapat dalam *activity diagram* [5]:

Tabel 3.2 Tabel *activity diagram*

Gambar	Keterangan
	<i>Start point</i> merupakan awal dari aktivitas.
	<i>End point</i> merupakan simbol yang digunakan sebagai penanda akhir aktivitas.
	Merupakan simbol dari aktivitas yang terdapat di dalam sistem
	<i>Fork</i> atau percabangan digunakan untuk menunjukkan adanya dekomposisi.
	<i>Join</i> atau penggabungan digunakan untuk menggabungkan kegiatan paralel menjadi satu.

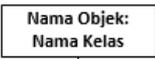
3.6 Sequence Diagram

Sequence diagram terdiri atas dimensi *vertical* (waktu) dan dimensi *horizontal* (objek-objek terkait) yang menggambarkan interaksi antar objek didalam maupun sekitar sistem serta skenario atau langkah-langkah yang dilakukan sebagai respon dari suatu *event* untuk menghasilkan *output* tertentu [6].

Berikut adalah simbol-simbol yang terdapat pada *sequence diagram* :

Tabel 3.3 Simbol-simbol *sequence diagram*

Simbol	Deskripsi
<p>Aktor</p>  <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-top: 10px;"> <p><u>Nama_aktor</u></p> </div>	<p>Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi belum tentu merupakan orang, biasanya menggunakan kata benda di bawa frase nama aktor.</p>

Simbol	Deskripsi
<p><i>lifeline</i></p> 	Menyatakan kehidupan suatu objek.
<p>Objek</p> 	Menyatakan objek yang berinteraksi pesan.
<p>Waktu aktif</p> 	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan di dalamnya
<p>Pesan tipe <i>create</i></p> <p><<create>></p> <hr/>	Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat.
<p>Pesan tipe <i>call</i></p> <p>1 : <u>nama_metode()</u></p> <hr/>	Menyatakan suatu objek memanggil operasi/ metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri, arah panah mengarah pada objek yang memiliki operasi/ metode, operasi/ metode yang dipanggil harus ada pada diagram kelas sesuai dengan kelas objek yang berinteraksi.
<p>Pesan tipe <i>send</i></p> <p>1 : masukan</p> <hr/>	Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/ masukan/ informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim.
<p>Pesan tipe <i>return</i></p> <p>1 : keluaran</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/>	Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian.

3.7 Laravel

Laravel adalah sebuah framework web berbasis PHP yang open-source dan tidak berbayar, diciptakan oleh Taylor Otwell dan diperuntukkan untuk pengembangan aplikasi web yang menggunakan pola MVC. Struktur pola MVC pada laravel sedikit berbeda pada struktur pola MVC pada umumnya [7]. Laravel banyak memiliki fitur modern yang sangat membantu dalam membuat aplikasi. Beberapa fitur diantaranya adalah Eloquent ORM (Object Relational Mapping), Bundles, Blade, Migration, Query Builder, Middleware Resource Controller, dan Automatic Pagination. Framework Laravel juga memiliki keunggulan seperti menggunakan Command Line Interface (CLI) Artisan, dan menggunakan package manager PHP Composer [8].

3.8 MySQL

MySQL merupakan sebuah open source relational database management system (RDBMS) dimana server ini memberikan layanan basis data SQL (Structured Query Language) yang sangat cepat multithreaded, multi-pengguna, dan kuat [9]. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis di bawah lisensi GNU General Public License (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL [10]. Beberapa keunggulan dari MySQL yaitu [11] :

- a. Cepat, handal dan mudah dalam penggunaannya MySQL lebih cepat tiga sampai empat kali dari pada database server komersial yang beredar saat ini, mudah diatur dan tidak memerlukan seseorang yang ahli untuk mengatur administrasi pemasangan MySQL.
- b. Didukung oleh berbagai bahasa Database server MySQL dapat memberikan pesan error dalam berbagai bahasa seperti Belanda, Portugis, Spanyol, Inggris, Perancis, Jerman, dan Italia.
- c. Mampu membuat tabel berukuran sangat besardan ukuran maksimal dari setiap tabel yang dapat dibuat dengan MySQL adalah 4 GB sampai dengan ukuran file yang dapat ditangani oleh sistem operasi yang dipakai
- d. Lebih Murah MySQL bersifat open source dan didistribusikan dengan gratis tanpa biaya untuk UNIX platform, OS/2 dan Windows platform.

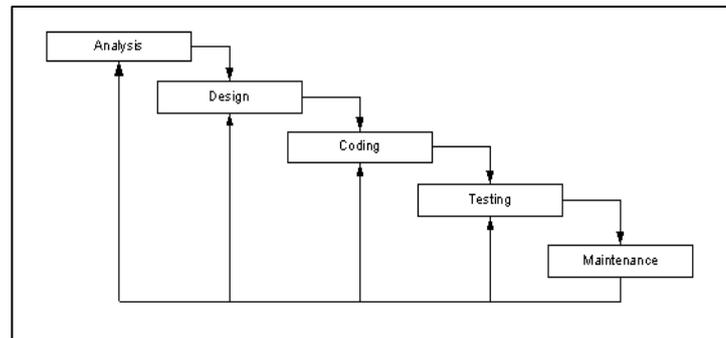
- e. Melekatnya integrasi PHP dengan MySQL, keterikatan antara PHP dengan MySQL yang sama-sama software opensource sangat kuat, sehingga koneksi yang terjadi lebih cepat jika dibandingkan dengan menggunakan database server lainnya. Modul MySQL di PHP telah dibuat built-in sehingga tidak memerlukan konfigurasi tambahan pada file konfigurasi php.ini.

BAB IV

PELAKSANAAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN

4.1 Metode Perancangan Sistem

Metode waterfall digunakan sebagai dasar pengembangan sistem yang akan dibangun. Metode waterfall memungkinkan pengerjaan sistem yang dilakukan secara linear atau secara berurutan. Setiap langkah-langkah pengerjaan harus dikerjakan berurutan tanpa bisa dilewati. Apabila langkah pertama belum dikerjakan, maka sangat tidak memungkinkan untuk mengerjakan langkah selanjutnya. Sehingga untuk menyelesaikan pengembangan sistem, sebuah keharusan bahwa penyelesaian setiap langkah pekerjaan harus diselesaikan dengan tuntas. Tahapan metode waterfall dapat dilihat pada Gambar 4.1 [12].



Gambar 4.1 Model waterfall

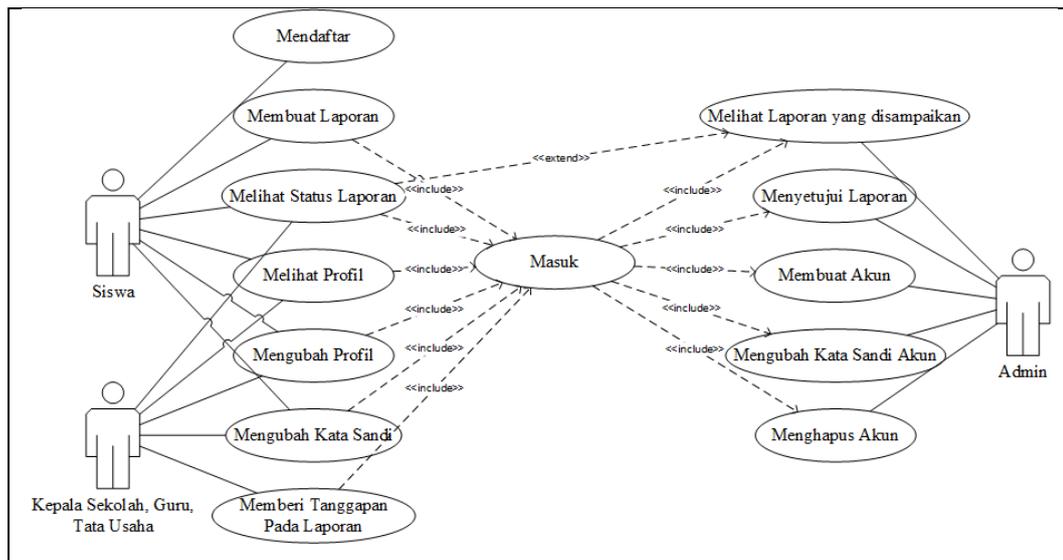
Untuk membuat perancangan *system* dilakukan analisis terhadap *system* yang akan dibuat. Hal yang pertama kali dilakukan adalah menganalisis *Use case* diagram untuk interaksi tipikal antara para pengguna sistem dengan sistem itu sendiri. Selanjutnya menganalisis *activity* diagram pada sebuah *system* yang akan dirancang agar alur dari kerja suatu sistem dari awal hingga akhir dapat dimengerti oleh perancang *system*. Setelah itu buat perancangan untuk *sequence* diagram yang harus sesuai dengan *use case* yang ada pada *system*. Kemudian merancang *class* diagram untuk menjelaskan struktur dari program yang akan dibuat, biasanya *class* diagram dirancang pada *system* yang menggunakan konsep OOP. Perancangan dari segi *database* menggunakan penggambaran ERD juga perlu, untuk menggambarkan data-data yang ada dalam *system* [5].

4.2 Desain Sistem

Pada sistem informasi pelayanan dan pelaporan siswa SMA Negeri 5 Mataram berbasis *web* ini terdapat tiga *diagram* yaitu *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Entity Relationship Diagram*, berikut penjelasannya:

4.2.1 Use Case Diagram

Berikut ini merupakan *Use Case Diagram* dari sistem informasi pelayanan dan pelaporan siswa SMA Negeri 5 Mataram yang ditunjukkan pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Use case diagram

Gambar 4.2 merupakan *usecase diagram* sistem informasi pelayanan dan pelaporan siswa SMA Negeri 5 Mataram. *User* dari sistem ini adalah:

a. Siswa

Siswa dapat melakukan proses pengolahan data seperti berikut :

- 1) Mendaftar ke dalam system
- 2) Masuk ke dalam system
- 3) Membuat laporan
- 4) Melihat status laporan
- 5) Melihat profil
- 6) Mengubah profil
- 7) Mengubah Kata sandi

b. Kepala Sekolah, Guru, Tata Usaha

Kepala Sekolah, Guru, Tata Usaha dapat melakukan proses pengolahan data seperti berikut :

- 1) Masuk ke dalam system
- 2) Melihat status laporan
- 3) Melihat profil
- 4) Mengubah profil
- 5) Mengubah Kata sandi
- 6) Memberi tanggapan pada laporan

c. Admin

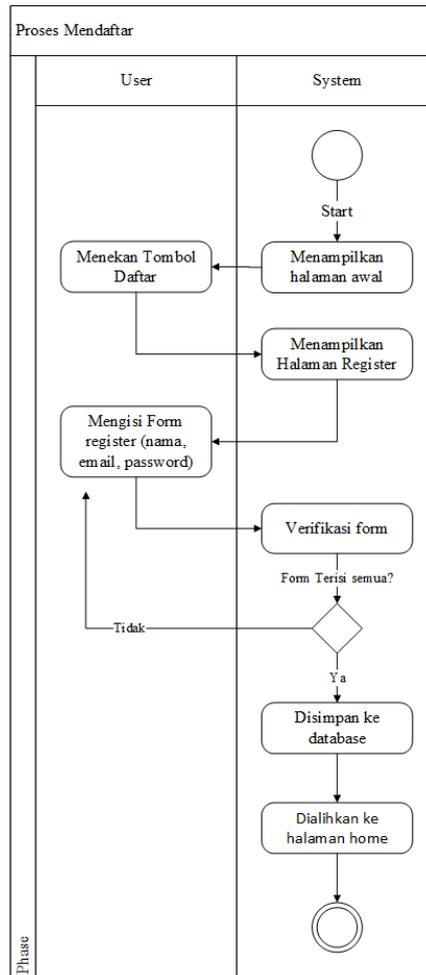
Admin dapat melakukan proses pengolahan data seperti berikut :

- 1) Masuk ke dalam system
- 2) Melihat laporan yang disampaikan
- 3) Menyetujui Laporan
- 4) Membuat Akun
- 5) Mengubah kata sandi akun
- 6) Menghapus akun

4.2.2 Activity Diagram

Activity Diagram dari sistem informasi pelayanan dan pelaporan siswa SMA Negeri 5 Mataram adalah sebagai berikut:

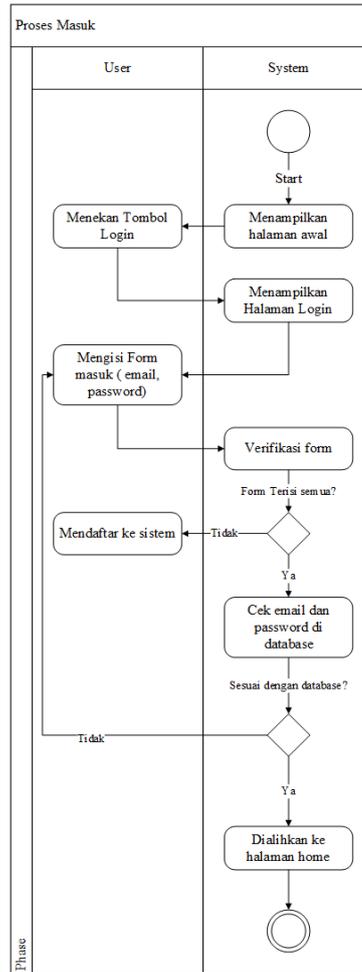
a. Proses mendaftar



Gambar 4.3 Proses Mendaftar

Pada *Activity Diagram* ini, hal yang dilakukan pertama kali pada sistem adalah mendaftarkan diri sebagai *user* (siswa) sehingga pengguna dapat melakukan aktifitas lainnya pada sistem. Gambar 4.3 menjelaskan bagaimana proses *user* (siswa) untuk mendaftar ke dalam sistem. Proses pertama adalah sistem akan menampilkan halaman beranda awal pada sisi *user*, kemudian *user* akan akan menekan tombol daftar yang terdapat pada tengah halaman beranda awal, kemudian sistem akan menampilkan halaman register, setelah itu maka *user* diharuskan mengisi form register yang tersedia, jika form tidak terisi semua maka akan dikembalikan lagi ke halaman register, jika form terisi semua maka akan langsung data nya disimpan di database lalu secara otomatis login dan dialihkan kehalaman home *user*.

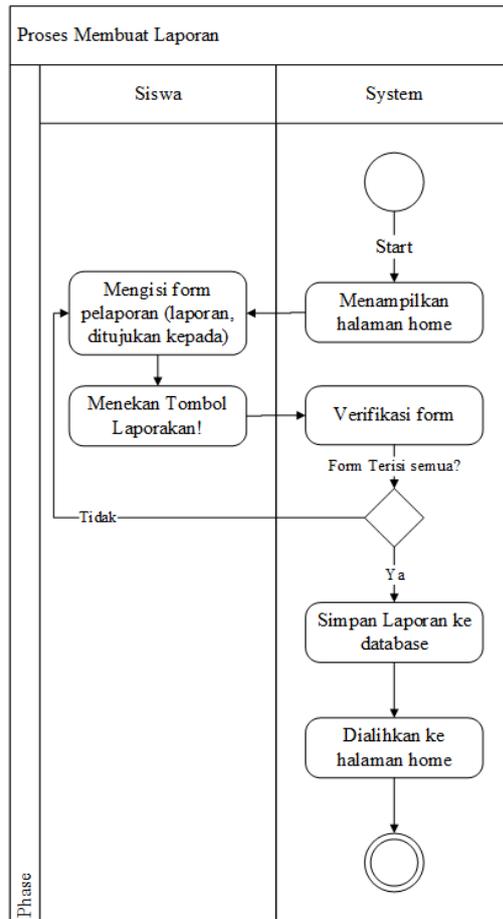
b. Proses masuk



Gambar 4.4 Proses Masuk

Pada *Activity Diagram* ini, sebelum melakukan aktivitas pada sistem maka terlebih dahulu user diharuskan melakukan login. Gambar 4.4 menjelaskan bagaimana proses user (siswa) untuk login ke dalam sistem. Proses pertama adalah sistem akan menampilkan halaman beranda awal pada sisi *user*, kemudian *user* akan menekan tombol login yang terdapat pada pojok atas (*Navigation Bar*), kemudian sistem akan menampilkan halaman login, setelah itu maka *user* diharuskan mengisi form masuk yang tersedia, jika form terisi semua maka akan langsung diperiksa di database, lalu jika benar maka secara otomatis login dan dialihkan ke halaman home *user*, jika tidak benar maka akan kembali ke halaman masuk untuk memasukkan form ulang.

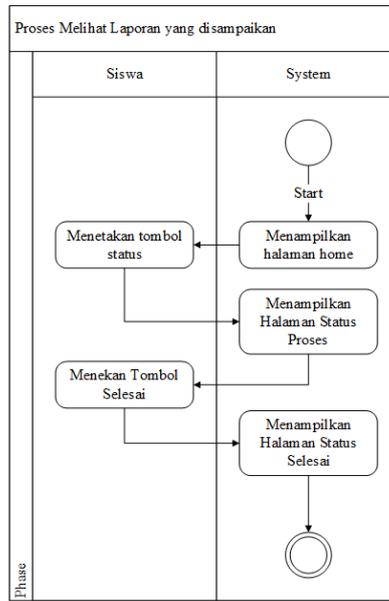
c. Proses membuat laporan



Gambar 4.5 Proses membuat laporan

Pada *Activity Diagram* ini, setelah melakukan login akitivas selanjutnya pada sistem adalah membuat laporan. Gambar 4.5 menjelaskan bagaimana proses user (siswa) untuk pembuatan laporan ke dalam sistem. Proses pertama adalah setelah login sistem akan menampilkan halaman home pada sisi *user*, setelah itu di tengah halaman terdapat form pelaporan yang dimana harus diisi semua untuk dapat melakukan pelaporan, selanjutnya jika telah terisi semua menekan tombol laporkan (*submit*) agar laporan tersebut dikirim, setelah itu dilakukan validasi form jika form terisi semua maka laporan akan disimpan ke database kemudia diarahkan kembali ke halaman home *user* dengan notifikasi telah berhasil, jika tidak terisi semua maka akan otomatis akan kembali ke halaman home dengan notifikasi gagal.

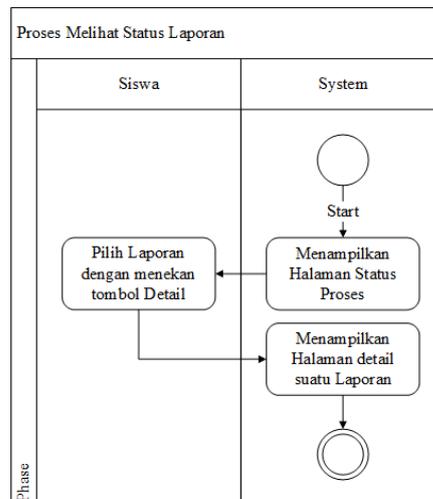
d. Proses melihat laporan yang disampaikan



Gambar 4.6 Proses melihat laporan yang disampaikan

Pada *Activity Diagram* ini, setelah melakukan pelaporan selanjutnya untuk melihat laporan. Gambar 4.6 menjelaskan bagaimana proses user (siswa) untuk melihat laporan yang disampaikan didalam sistem. Pertama dari halaman home, setelah itu pada *Navigation Bar* tekan tombol status maka akan langsung dialihkan ke halaman Status. Di halaman status terdapat dua navigasi bar yaitu proses dan selesai. Proses artinya laporan sedang sudah dikirim namun belum mendapat tanggapan, lalu selesai berarti bahwa laporan telah terkirim dan sudah di beri tanggapan oleh pihak terkait.

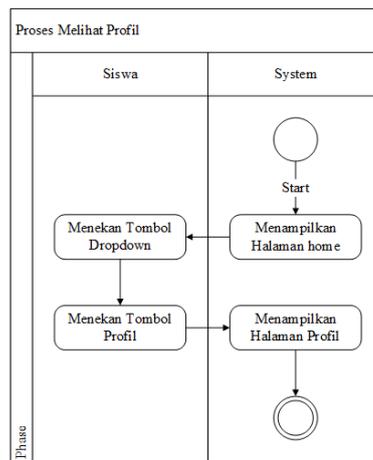
e. Proses melihat status laporan



Gambar 4.7 Proses melihat status laporan

Pada *Activity Diagram* ini, setelah melihat laporan maka selanjutnya untuk melihat status laporan. Gambar 4.7 menjelaskan bagaimana proses user (siswa) untuk melihat status laporan didalam sistem. Pertama dari halaman Status. Di halaman status terdapat dua navigasi bar yaitu proses dan selesai, pilih laporan yang ingin dilihat detail nya dengan menekan tombol detail, maka akan berpindah ke halaman detail suatu laporan.

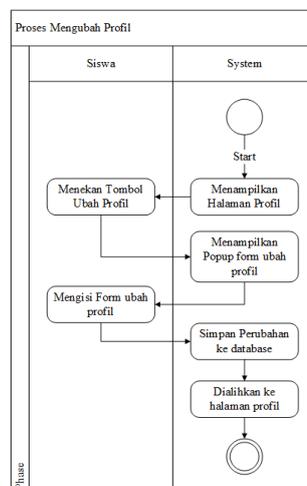
f. Proses melihat profil



Gambar 4.8 Proses melihat profil

Pada *Activity Diagram* ini, bertujuan untuk melihat profil dari user. Gambar 4.8 menjelaskan bagaimana proses user (siswa) untuk melihat profil didalam sistem. Pertama dari halaman home. Setelah itu menekan tombol dropdown (disamping tombol status) lalu muncul pilihan profil atau logout, pilih profil. Maka akan berpindah ke halaman profil.

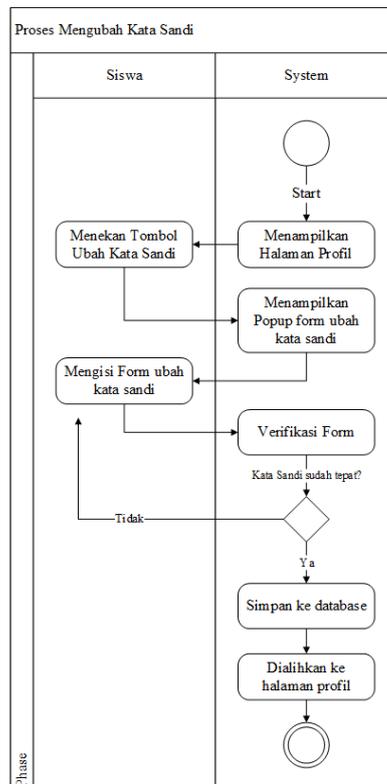
g. Proses mengubah profil



Gambar 4.9 Proses mengubah profil

Pada *Activity Diagram* ini, setelah melihat profil maka selanjutnya untuk mengubah profil. Gambar 4.9 menjelaskan bagaimana proses user (siswa) untuk mengubah profil didalam sistem. Pertama dari halaman profil. Setelah itu menekan tombol ubah profil lalu *popup* form perubahan profil, lalu diisi apa saja yang mau dirubah didalam form itu. Setelah diubah tekan tombol selesai maka perubahan akan disimpan di database, dan dialihkan kembali kehalaman profil.

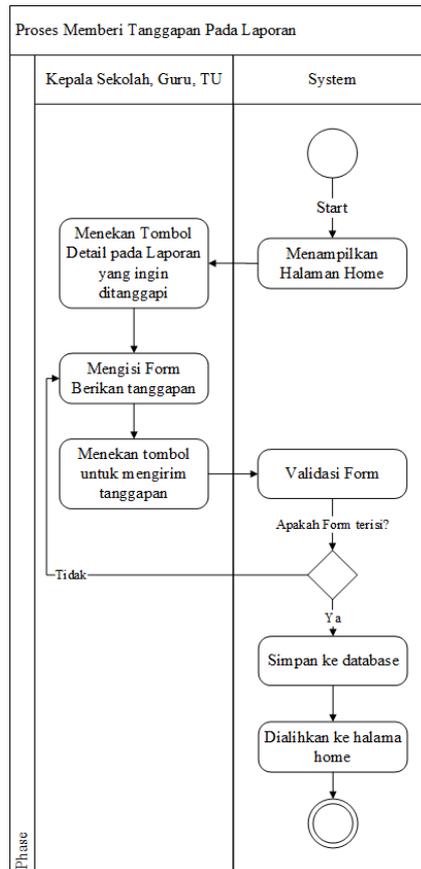
h. Proses mengubah kata sandi



Gambar 4.10 Proses mengubah kata sandi

Pada *Activity Diagram* ini, setelah selain dapat mengubah profil dapat juga melakukan perubahan kata sandi pada sistem. Gambar 4.10 menjelaskan bagaimana proses user (siswa) untuk mengubah kata sandi didalam sistem. Pertama dari halaman profil. Setelah itu menekan tombol ubah kata sandi lalu *popup* form perubahan kata sandi muncul, lalu diisi kata sandi lama, kata sandi baru, dan konfirmasi kata sandi baru. Setelah diubah tekan tombol selesai maka perubahan akan disimpan di database, dan dialihkan kembali kehalaman profil.

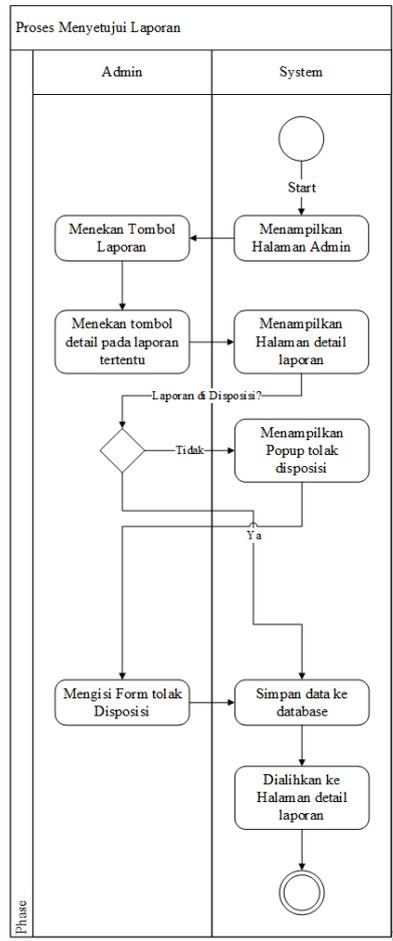
i. Proses memberi tanggapan pada laporan



Gambar 4.11 Proses memberi tanggapan pada laporan

Pada *Activity Diagram* ini, merupakan bagaimana memberikan tanggapan pada laporan yang masuk. Gambar 4.11 menjelaskan bagaimana proses user (Kepala sekolah, Guru, Tata usaha) untuk memberi tanggapan pada laporan didalam sistem. Pertama dari sistem menampilkan halaman home. Lalu dipilih laporan yang ingin diberikan komentar dengan menekan tombol detail. Selanjutnya mengisi tanggapan pada form yang ada. Setelah terisi, untuk mengirimkan tanggapan laporan dengna cara menekan tombol beri tanggapan. Kemudian sistem akan memeriksa jika form tidak diisi maka akan dikemblikan ke form tersebut untuk diisi kembali, jika terisi maka tanggapan tersebut akan disimpan ke database lalu dialihkan kehalaman home.

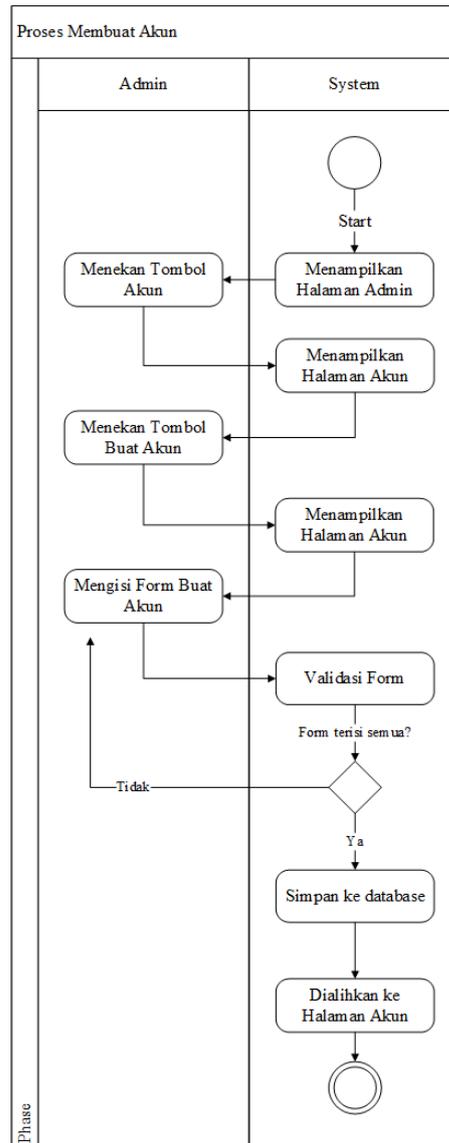
j. Proses menyetujui laporan



Gambar 4.12 Proses menyetujui laporan

Pada *Activity Diagram* ini, merupakan bagaimana memberikan persetujuan pada laporan yang masuk. Gambar 4.12 menjelaskan bagaimana proses Admin untuk persetujuan pada laporan didalam sistem. Pertama dari sistem menampilkan halaman admin. Lalu pada sidebar terdapat tombol laporan, kemudian setelah ditekan maka akan diarahkan menuju halaman laporan yang dimana terdapat semua laporan yang masuk. Untuk menyetujui suatu laporan maka bisa memilih laporan lalu menekan detail sehingga sistem mengrahkan ke halaman detail. Di halaman detail terdapat 2 tombol yaitu disposisi dan tolak, jika menekan disposisi maka akan langsung disimpan di database, jika ditolak maka akan muncul popup dan form untuk mengisi alasan kenapa laporan tersebut ditolak, dan setelah selesai disimpan di database.

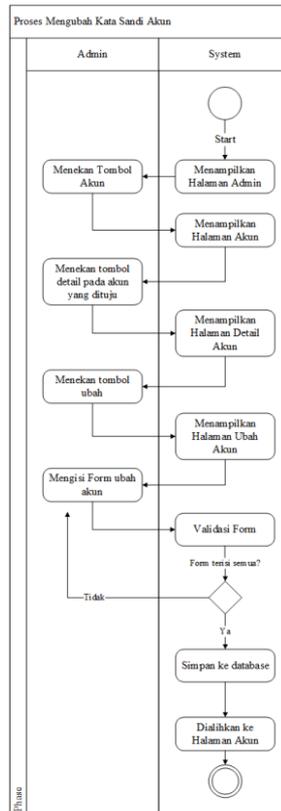
k. Proses membuat akun



Gambar 4.13 Proses membuat akun

Pada *Activity Diagram* ini, merupakan bagaimana membuat akun baru melalui admin. Gambar 4.13 menjelaskan bagaimana proses Admin untuk membuat akun didalam sistem. Pertama dari sistem menampilkan halaman admin. Lalu pada sidebar terdapat tombol akun, kemudian setelah ditekan maka akan diarahkan menuju halaman akun yang dimana terdapat semua akun yang berada di dalam sistem. Kemudian untuk pembuatan akun bisa menekan tombol buat akun yang nantinya akan dialihkan kehalaman pembuatan akun. Lalu mengisi form pembuatan akun, jika sudah terisi maka akan dibuat akun dan disimpan di database.

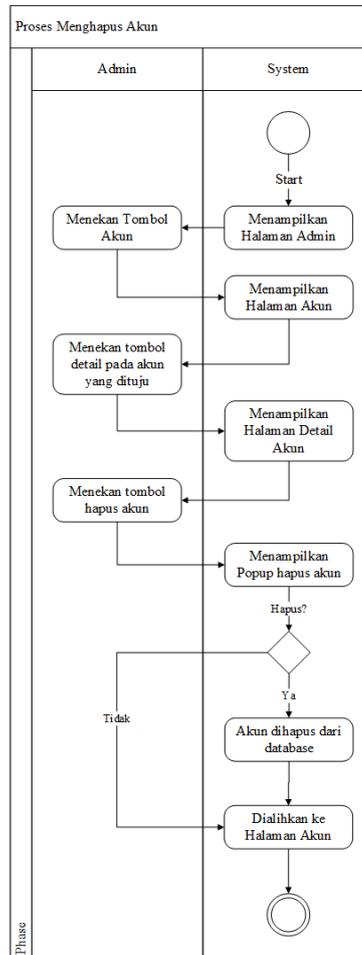
1. Proses mengubah kata sandi akun



Gambar 4.14 Proses mengubah kata sandi akun

Pada *Activity Diagram* ini, merupakan bagaimana admin mengubah kata sandi suatu akun. Gambar 4.14 menjelaskan bagaimana proses Admin untuk mengubah kata sandi akun didalam sistem. Pertama dari sistem menampilkan halaman admin. Lalu pada sidebar terdapat tombol akun, kemudian setelah ditekan maka akan diarahkan menuju halaman akun yang dimana terdapat semua akun yang berada di dalam sistem. Kemudian untuk mengubah kata sandi diawali dengan memilih aku yang akan diubah pada halaman tersebut, lalu menekan detail yang nantinya akan diarahkan ke halam detail dari akun tersebut. Kemudian setelah tampil halaman dari detail akun maka selanjutnya menekan tombol ubah akun yang nanti akan dialihkan ke halaman untuk mengubah kata sandi. Lalu setelah diisi semua dari kata sandi lama, kata sandi baru, dan konfirmasi kata sandi maka selanjutnya akan dikonfirmasi, jika berhasil maka akan disimpan perubahan tersebut di database dan dialihkan ke halaman akun, jika tidak akan kembali ke halaman untuk mengubah sandi untuk mengisi kembali form tersebut

m. Proses menghapus akun



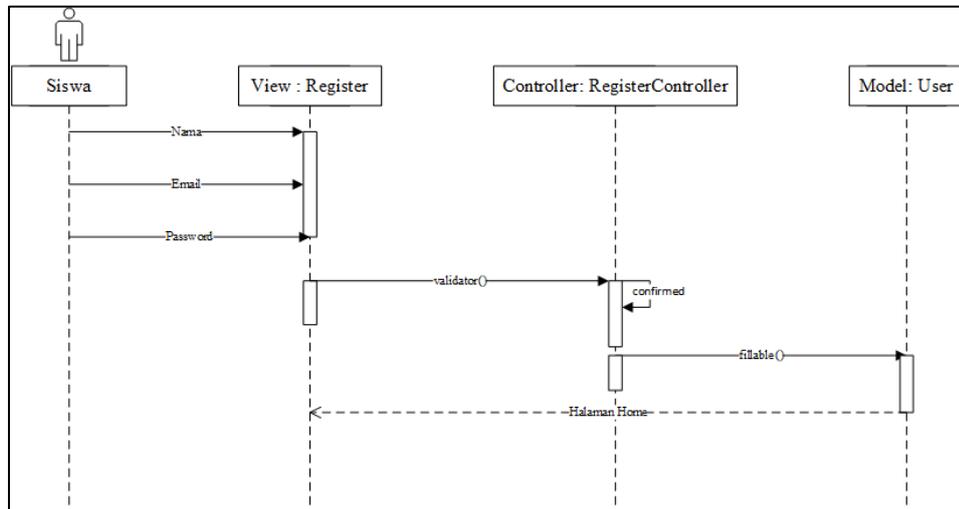
Gambar 4.15 Proses menghapus akun

Pada *Activity Diagram* ini, merupakan bagaimana admin menghapus suatu akun. Gambar 4.15 menjelaskan bagaimana proses Admin untuk menghapus akun didalam sistem. Pertama dari sistem menampilkan halaman admin. Lalu pada sidebar terdapat tombol akun, kemudian setelah ditekan maka akan diarahkan menuju halaman akun yang dimana terdapat semua akun yang berada di dalam sistem. Kemudian untuk menghapus akun dilakukan dengan menekan detail pada akun yang ingin dihapus, kemudian akan dialihkan ke halamn detail dari akun yang dipilih tadi. Lalu untuk menghapus akun bisa dengan menekan tombol hapus akun, maka akan muncul popup untuk konfirmasi apakah ingin mengapus akun tersebut. Jika dipilih ok maka akun akan terhapus, jika batal maka akan membatlkannya.

4.2.3 Sequence Diagram

Sequence Diagram dari sistem informasi pelayanan dan pelaporan siswa SMA Negeri 5 Mataram adalah sebagai berikut:

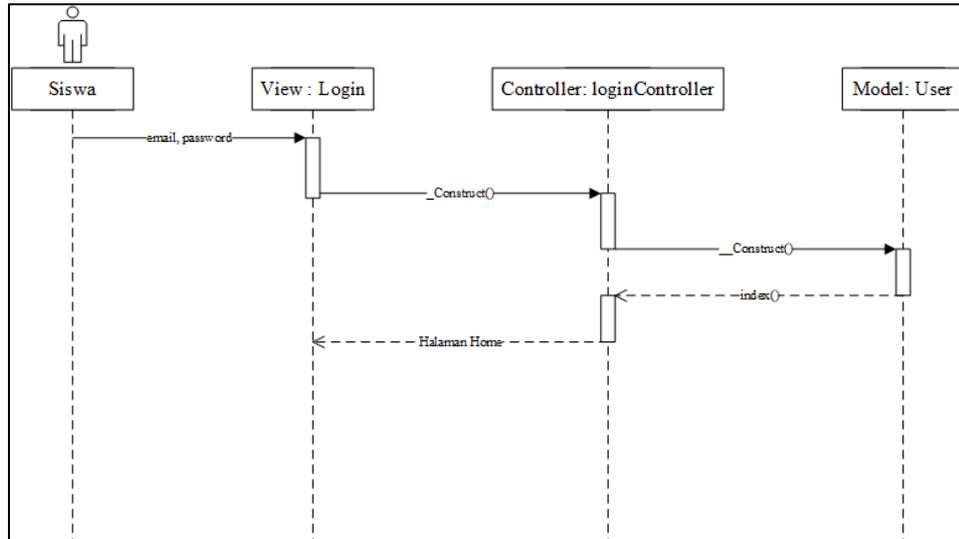
a. Proses mendaftar



Gambar 4.16 *Sequence diagram* proses mendaftar

Proses mendaftar dimulai ketika *user* memasukkan nama, email, dan password kedalam form pendaftaran di halaman register. Lalu *user* siswa mengakses fungsi `validator()` yang ada pada controller `RegisterController`, kemudian akan melakukan konfirmasi menggunakan fungsi `validate` yang ada pada fungsi `validator()`, setelah itu akan di simpan ke *database* melalui sesuai dengan `fillable()` ke model `User`. Jika berhasil mendaftar maka akan dialihkan langsung ke halaman Home. *Sequence diagram* untuk proses mendaftar bisa dilihat di Gambar 4.16.

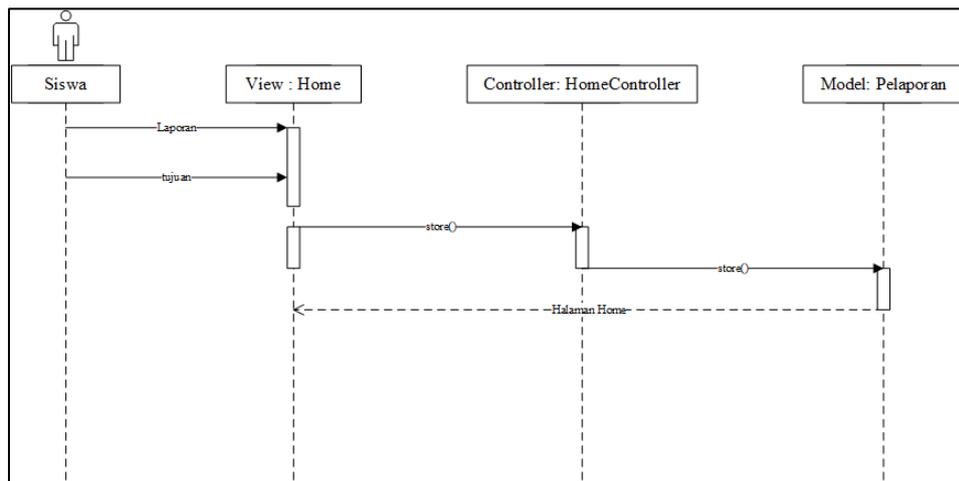
b. Proses masuk.



Gambar 4.17 Sequence diagram proses masuk

Proses masuk dimulai ketika *user* memasukkan email dan password kedalam form masuk di halaman login. Lalu *user* siswa mengakses fungsi `_Construct()` yang ada pada controller `loginController`, kemudian akan menghubungkan ke database untuk dilakukan mengecek *user* apa terdaftar di database melalui fungsi tadi. Jika ditemukan maka model `User` akan menjalankan fungsi `index()` yang nantinya akan di alihkan ke halaman home. Sequence diagram untuk proses masuk bisa dilihat di Gambar 4.17.

c. Proses membuat laporan

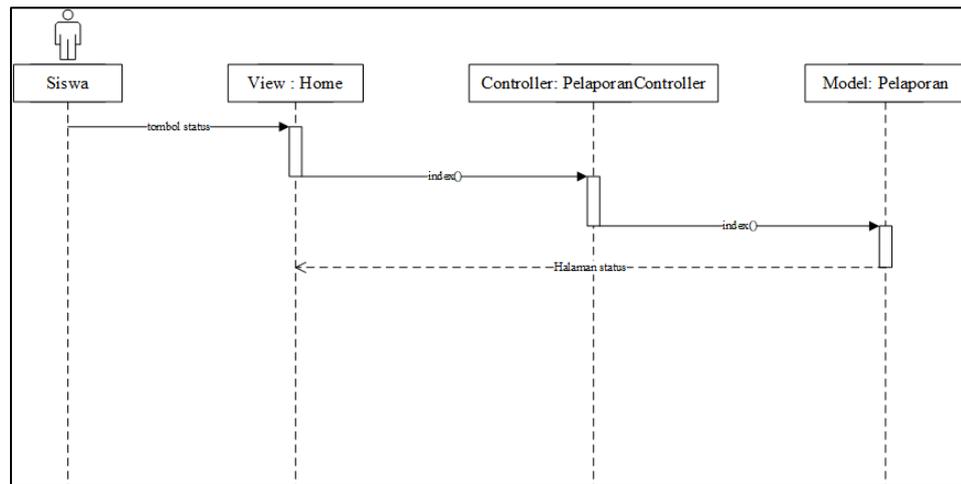


Gambar 4.18 Sequence diagram proses membuat laporan

Proses membuat laporan dimulai ketika *user* memasukkan laporan dan tujuan kedalam form pelaporan di halaman home. Lalu *user* siswa mengakses fungsi

`store()` yang ada pada controller HomeController, kemudian akan menghubungkan ke database untuk dilakukan penyimpanan di database melalui model Pelaporan dengan menggunakan fungsi yang tadi. Jika telah selesai disimpan didatabase, maka akan dialihkan ke halaman home. Sequence diagram untuk proses membuat laporan bisa dilihat di Gambar 4.18.

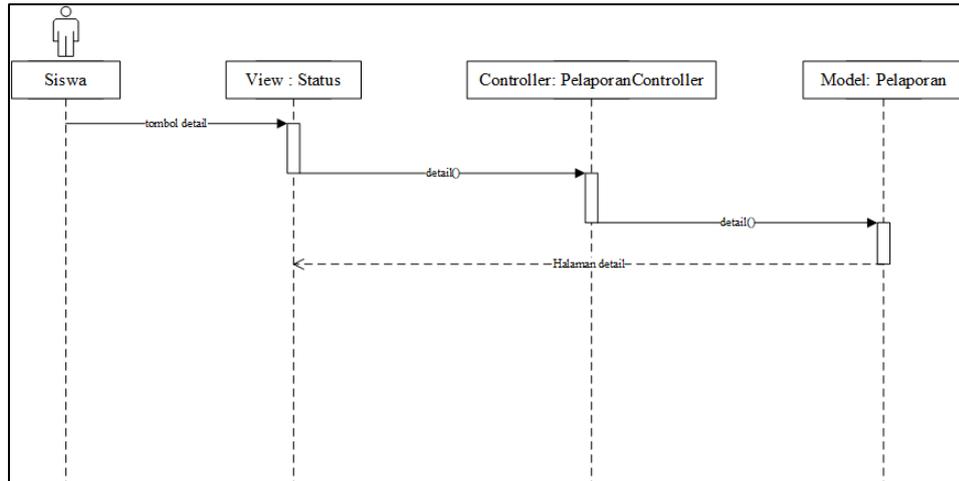
d. Proses melihat laporan yang disampaikan



Gambar 4.19 Sequence diagram proses melihat laporan yang disampaikan

Proses membuat laporan yang disampaikan dimulai ketika *user* menekan tombol status yang berada pada *navbar* di halaman home. Lalu *user* siswa mengakses fungsi `index()` yang ada pada controller PelaporanController, kemudian akan menghubungkan ke database untuk dilakukan pengambilan data di database melalui model Pelaporan dengan menggunakan fungsi yang tadi. Jika telah selesai data yang di ambil database, maka akan ditampilkan dan dialihkan ke halaman status. Sequence diagram untuk proses melihat laporan yang disampaikan bisa dilihat di Gambar 4.19.

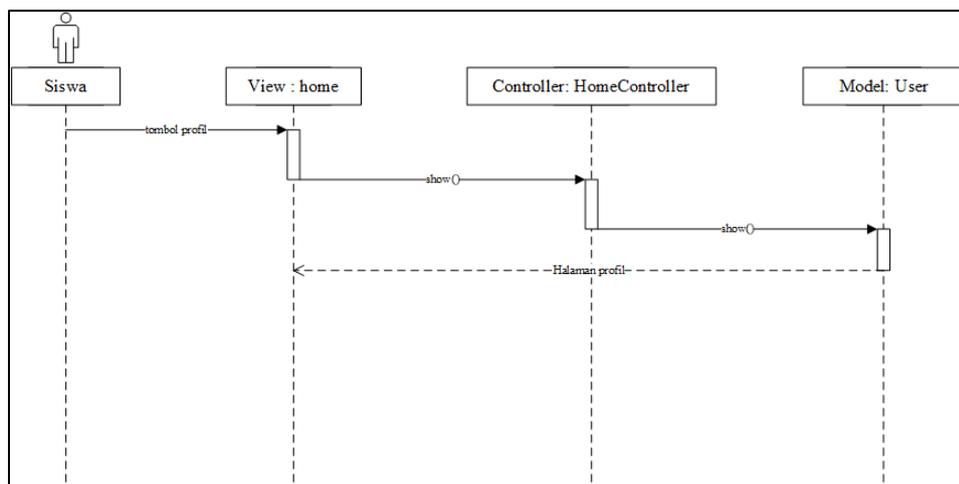
e. Proses melihat status laporan



Gambar 4.20 *Sequence diagram* proses melihat status laporan

Proses melihat status laporan dimulai ketika *user* menekan tombol detail di halaman status. Lalu *user* siswa mengakses fungsi `detail()` yang ada pada controller `PelaporanController`, kemudian akan menghubungkan ke database untuk dilakukan pengambilan data di database melalui model `Pelaporan` dengan menggunakan fungsi yang tadi. Jika telah selesai data yang di ambil database, maka akan ditampilkan dan dialihkan ke halaman detail. *Sequence diagram* untuk proses melihat status laporan bisa dilihat di Gambar 4.20.

f. Proses melihat profil

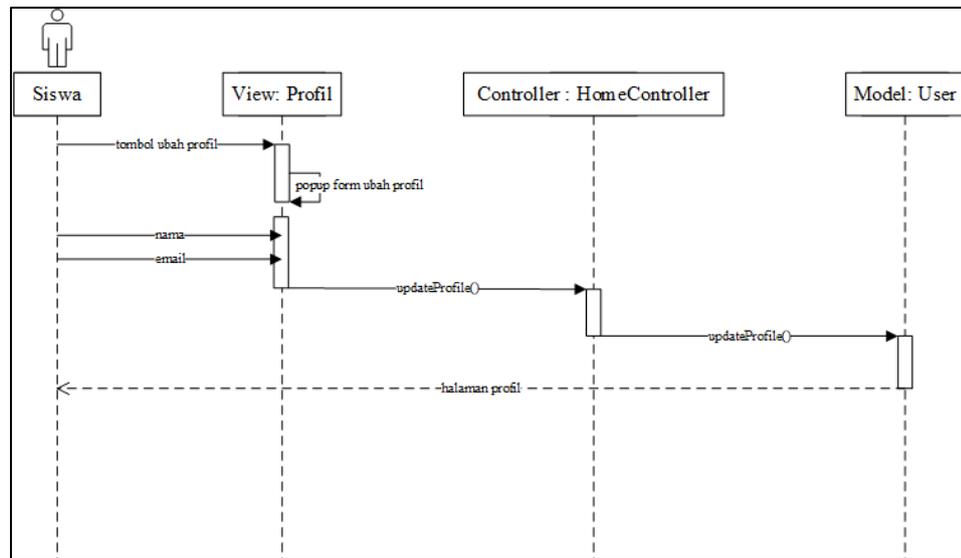


Gambar 4.21 *Sequence diagram* proses melihat profil

Proses melihat profil dimulai ketika *user* menekan tombol profil yang berada pada *dropdown* di halaman home. Lalu *user* siswa mengakses fungsi `show()` yang ada pada controller `HomeController`, kemudian akan menghubungkan ke

database untuk dilakukan pengambilan data di database melalui model User dengan menggunakan fungsi yang tadi. Jika telah selesai data yang di ambil database, maka akan ditampilkan dan dialihkan ke halaman profil. Sequence diagram untuk proses melihat status bisa dilihat di Gambar 4.21.

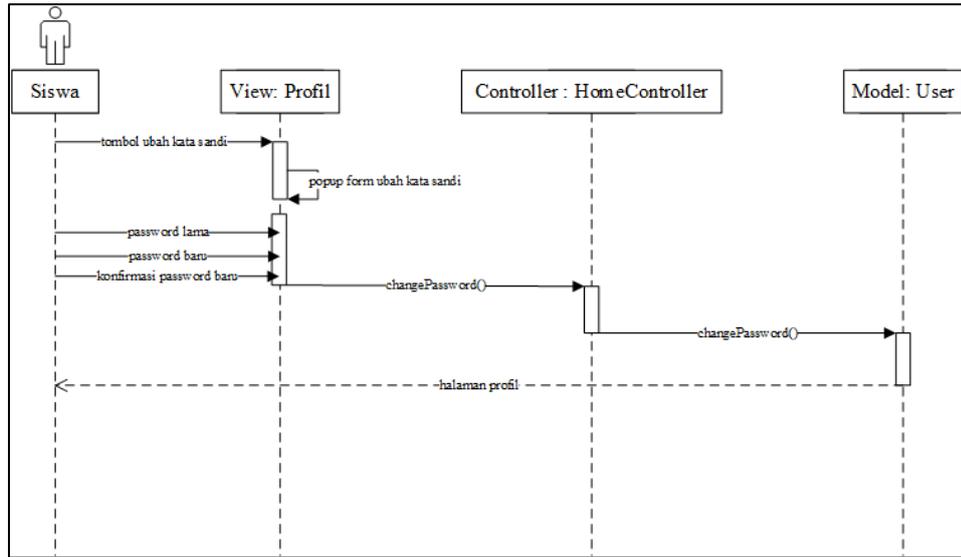
g. Proses mengubah profil



Gambar 4.22 Sequence diagram proses mengubah profil

Proses mengubah profil dimulai ketika *user* menekan tombol ubah profil yang berada pada halaman profil. Selanjutnya *user* siswa mengisi form ubah profil yang muncul dari *popup* tersebut dengan mengisi nama dan email. Lalu setelah diisi, maka akan dijalankan fungsi `updateProfile()` yang ada pada controller `HomeController`, kemudian data akan disimpan ke database melalui model `User`. Jika telah selesai data di simpan di database, maka akan dialihkan ke halaman profil. Sequence diagram untuk proses mengubah profil bisa dilihat di Gambar 4.22.

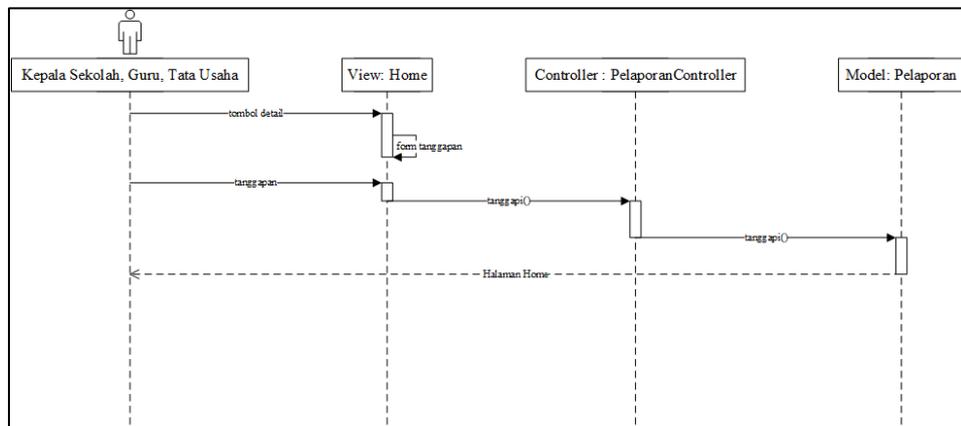
h. Proses mengubah kata sandi



Gambar 4.23 Sequence diagram proses mengubah kata sandi

Proses mengubah kata sandi dimulai ketika *user* menekan tombol ubah kata sandi yang berada pada halaman profil. Selanjutnya *user* siswa mengisi form ubah kata sandi yang muncul dari *popup* tersebut dengan mengisi password lama, password baru dan konfirmasi password baru. Lalu setelah diisi, maka akan dijalankan fungsi `changeProfile()` yang ada pada controller `HomeController`, sebelum diteruskan ke database maka kan di validasi dulu didalam fungsi tersebut baru kemudian data akan disimpan ke database melalui model `User`. Jika telah selesai data di simpan di database, maka akan dialihkan ke halaman profil. Sequence diagram untuk proses mengubah kata sandi bisa dilihat di Gambar 4.23.

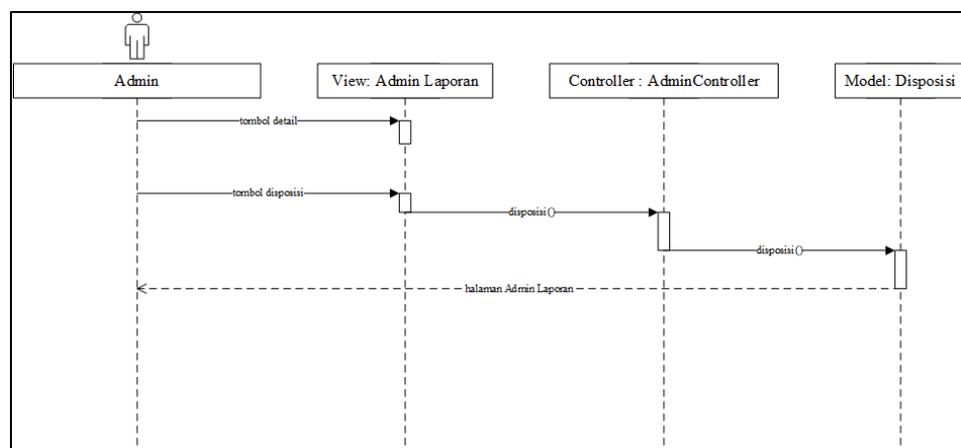
i. Proses memberi tanggapan pada laporan



Gambar 4.24 Sequence diagram proses memberi tanggapan pada laporan

Proses memberi tanggapan pada laporan dimulai ketika *user* menekan tombol detail yang berada pada halaman home. Selanjutnya *user* Kepala Sekolah, Guru, Tata Usaha mengisi form tanggapan yang muncul dari *popup* tersebut dengan mengisi tanggapan. Lalu setelah diisi, maka akan dijalankan fungsi `tanggapi()` yang ada pada controller PelaporanController, kemudian data akan disimpan ke database melalui model Pelaporan. Jika telah selesai data di simpan di database, maka akan dialihkan ke halaman home. Sequence diagram untuk proses memberi tanggapan pada laporan bisa dilihat di Gambar 4.24.

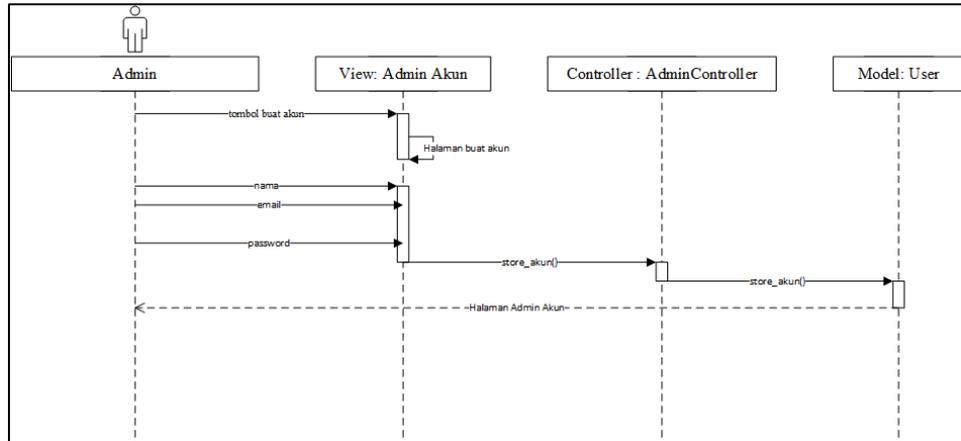
j. Proses menyetujui laporan



Gambar 4.25 Sequence diagram proses menyetujui laporan

Proses menyetujui laporan dimulai ketika *user* menekan tombol detail yang berada pada halaman Admin Laporan. Selanjutnya *user* admin menekan tombol disposisi untuk menyetujui laporan. Lalu setelah ditekan, maka akan dijalankan fungsi `disposisi()` yang ada pada controller AdminController, kemudian data akan disimpan ke database melalui model Disposisi. Jika telah selesai data di simpan di database, maka akan dialihkan ke halaman Admin Laporan. Sequence diagram untuk proses menyetujui laporan bisa dilihat di Gambar 4.25.

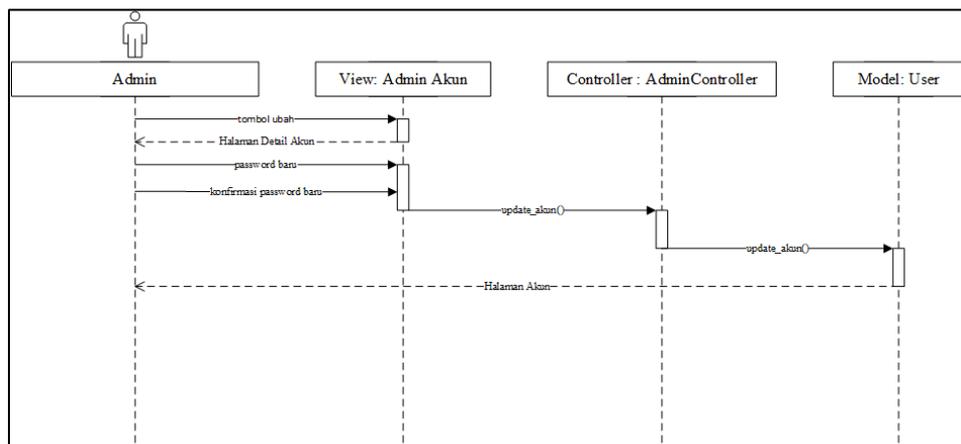
k. Proses membuat akun



Gambar 4.26 Sequence diagram proses membuat akun

Proses membuat akun dimulai ketika *user* menekan tombol buat akun yang berada pada halaman Admin Akun. Selanjutnya *user* admin mengisi form tanggapan yang muncul dari halaman tersebut dengan mengisi nama, email dan password untuk akun baru tersebut. Lalu setelah diisi, maka akan dijalankan fungsi `store_akun()` yang ada pada controller AdminController, kemudian data akan disimpan ke database melalui model User. Jika telah selesai data di simpan di database, maka akan dialihkan ke halaman Admin Akun. Sequence diagram untuk proses membuat akun bisa dilihat di Gambar 4.26.

l. Proses mengubah kata sandi akun

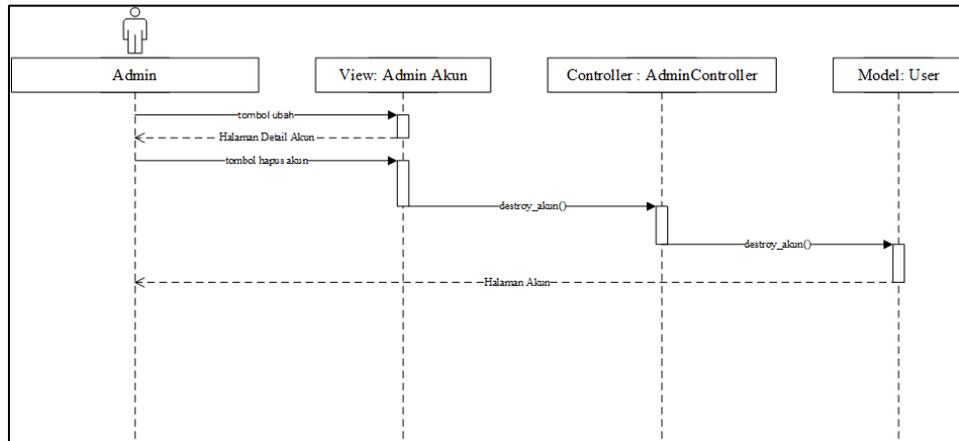


Gambar 4.27 Sequence diagram proses mengubah kata sandi akun

Proses mengubah kata sandi akun dimulai ketika *user* menekan tombol buat ubah yang berada pada halaman Admin Akun. Selanjutnya *user* admin mengisi form perubahan kata sandi yang muncul dari halaman tersebut dengan mengisi password baru dan konfirmasi password baru untuk akun tersebut. Lalu setelah

diisi, maka akan dijalankan fungsi `update_akun()` yang ada pada controller AdminController, kemudian data akan disimpan ke database melalui model User. Jika telah selesai data di simpan di database, maka akan dialihkan ke halaman Admin Akun. Sequence diagram untuk proses mengubah kata sandi akun bisa dilihat di Gambar 4.27.

m. Proses menghapus akun

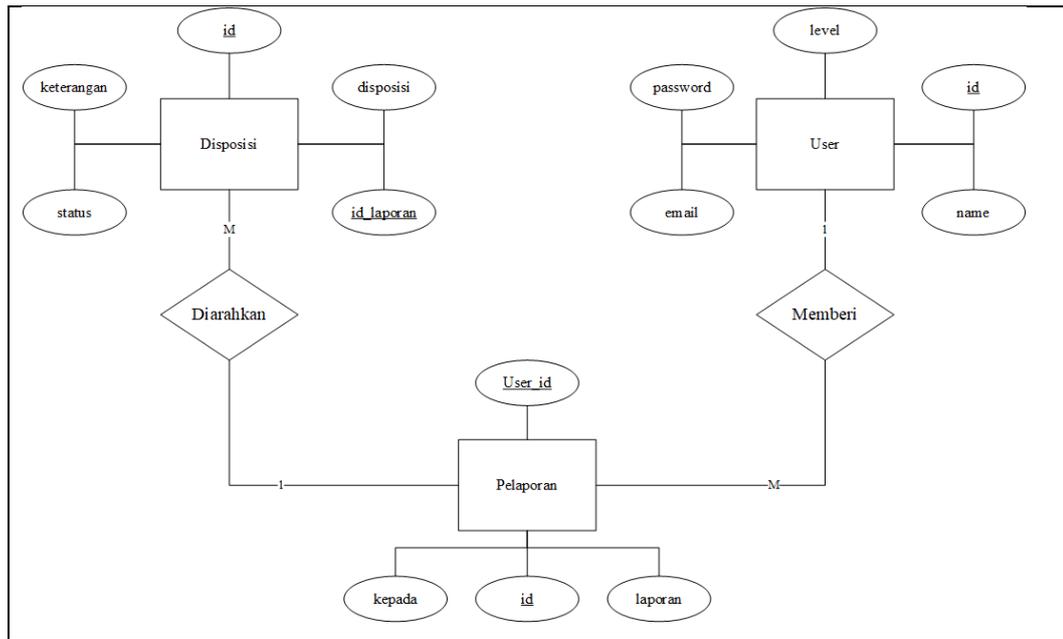


Gambar 4.28 Sequence diagram proses menghapus akun

Proses menghapus akun dimulai ketika *user* menekan tombol buat ubah yang berada pada halaman Admin Akun. Selanjutnya *user* admin menekan tombol hapus akun yang muncul dari halaman tersebut. Lalu setelah ditekan, maka akan dijalankan fungsi `destroy_akun()` yang ada pada controller AdminController, kemudian data tersebut akan dihapus di dalam database melalui model User. Jika telah selesai menghapus akun di database, maka akan dialihkan ke halaman Admin Akun. Sequence diagram untuk proses menghapus akun bisa dilihat di Gambar 4.28.

4.2.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

Berikut pada Gambar 4.29 adalah ERD (*EntityRelationship Diagram*) dari sistem informasi pelayanan dan pelaporan siswa SMA Negeri 5 Mataram dimana terdapat tiga entitas yaitu table user, pelaporan dan disposisi.



Gambar 4.29 ERD sistem informasi pelayanan dan pelaporan

4.3 Implementasi Sistem

Pada sistem informasi pelayanan dan pelaporan siswa ini, untuk implementasi sistem dilakukan setelah perancangan dan desain sistem selesai dilakukan. Pada tahap ini dijelaskan bagaimana detail dari rancangan sistem itu sendiri.

4.3.1 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan sistem ini akan menentukan bagaimana jalannya sistem baik dalam segi kecepatan pengolahan data maupun ketahanan data tersebut. Adapun perangkat keras yang minimal dibutuhkan adalah sebagai berikut:

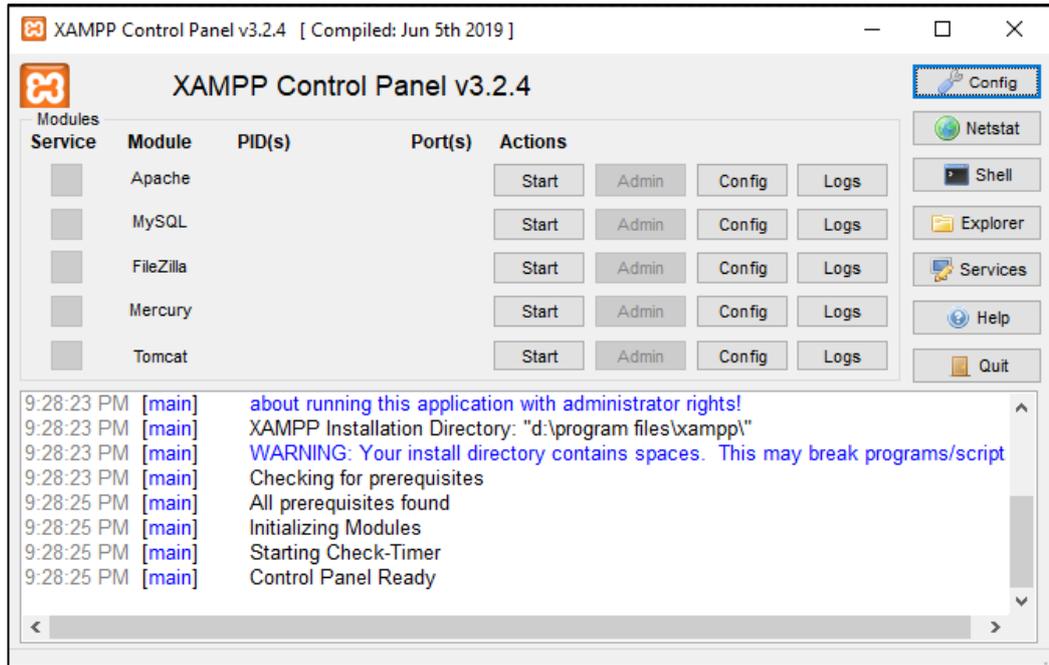
- a. Processor Intel i3 4005u (Disarankan lebih tinggi)
- b. Ram : 2GB (Disarankan lebih tinggi)
- c. Hardisk : Minimal 20GB
- d. Internet: minimal 128Kbps atau lebih tinggi lebih baik
- e. Alat pendukung seperti Mouse, Keyboard Monitor

4.3.2 Implementasi Perangkat Lunak

Selain perangkat keras, perangkat lunak pun harus disiapkan dalam membangun sistem ini, yaitu dengan menggunakan *software* penunjang, antara lain:

a. Database Server

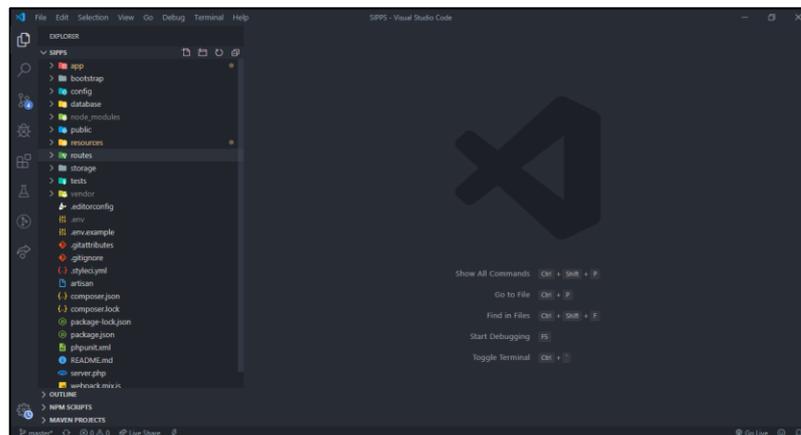
Dalam pengelolaan database, server database yang digunakan adalah MySQL dari perangkat lunak XAMPP. Didalam XAMPP terdapat seperti Apache, MySQL, dan lain lain. Dimana didalam XAMPP ini sudah terdapat PHP sebagai *including* dari Apache sendiri untuk memudahkan dalam melakukan pengelolaan database itu sendiri.



Gambar 4.30 Aplikasi XAMPP

b. Code Editor

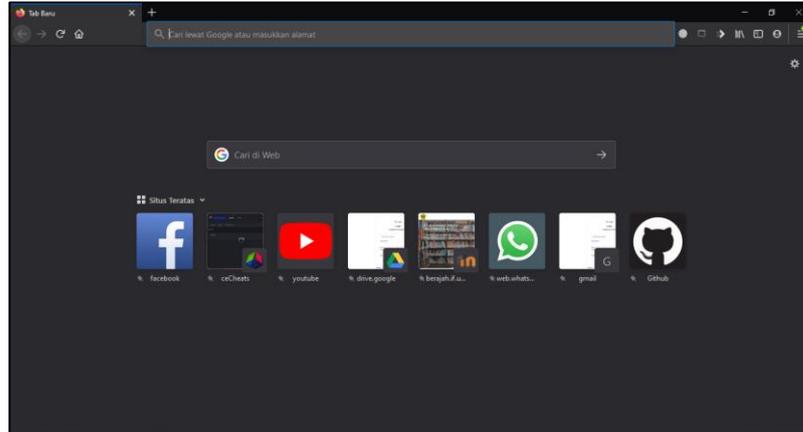
Untuk penulisan *script / code* dari sistem yang dibuat, digunakan perangkat lunak Visual Studi Code (VS Code). Dimana VS Code ini digunakan untuk menulis *code* Laravel, PHP, maupun dari web nya sendiri.



Gambar 4.31 Aplikasi Visual Studio Code

c. Browser

Dalam proses pembuatan sistem, media *browser* yang digunakan sebagai tempat dijelankannya suatu sistem adalah *browser* Mozilla Firefox.



Gambar 4.32 Aplikasi Mozilla Firefox

4.3.3 Implementasi Framework

Dalam pembuatan sistem ini, digunakan *framework* yaitu Laravel. Laravel merupakan *framework* yang berasal dari PHP yang dikembangkan oleh Taylor Otwell. Sistem ini menggunakan laravel versi 6.0 (atau lebih tinggi seiring berjalannya update). Pada akhir pembuatan sistem ini versi terakhir laravel yang digunakan adalah 6.16.0.



Gambar 4.33 Versi dari *framework* Laravel

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil Akhir Sistem

Berikut pada gambar adalah hasil akhir program dari sistem informasi pelayanan dan pelaporan siswa SMA Negeri 5 Mataram.

5.1.1 Halaman Utama

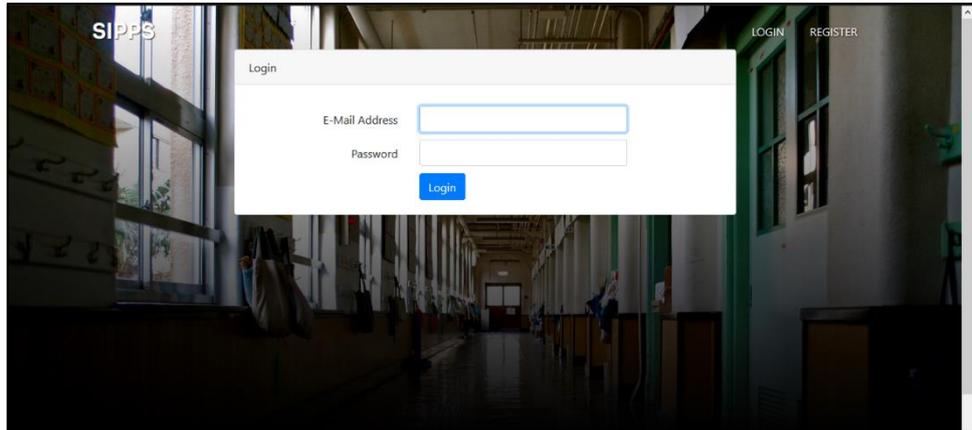
Pada Gambar 5.1 merupakan implementasi dari halaman utama yang muncul pertama kali ketika membuka website. Halaman utama ini berfungsi sebagai halaman awal saat di kunjungi oleh user, dimana di halaman ini terdapat tombol untuk masuk maupun daftar. Dan di bawah halaman ini terdapat moto dari SMA Negeri 5 Mataram.



Gambar 5.1 Halaman Utama

5.1.2 Halaman Login

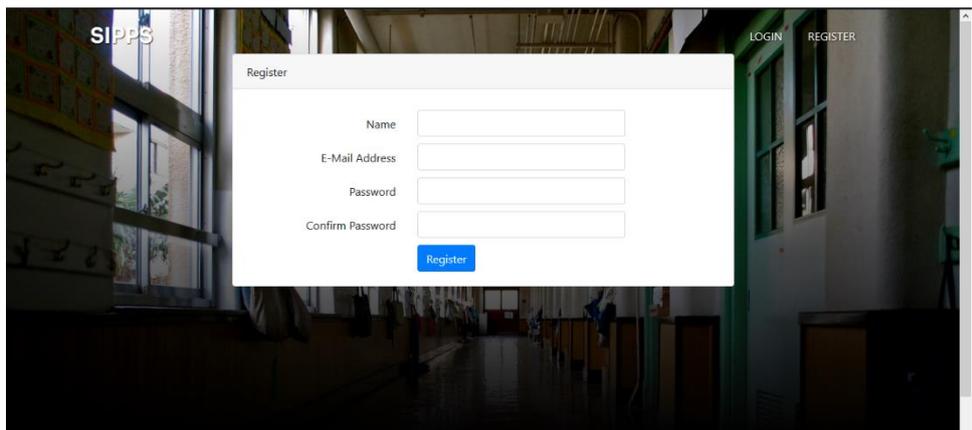
Pada Gambar 5.2 merupakan implementasi dari halaman login yang merupakan cara user untuk masuk kedalam sistem. Pada halaman ini berfungsi sebagai cara user untuk masuk kedalam sistem dengan memasukkan email dan juga kata sandi.



Gambar 5.2 Tampilan halaman login

5.1.3 Halaman Register

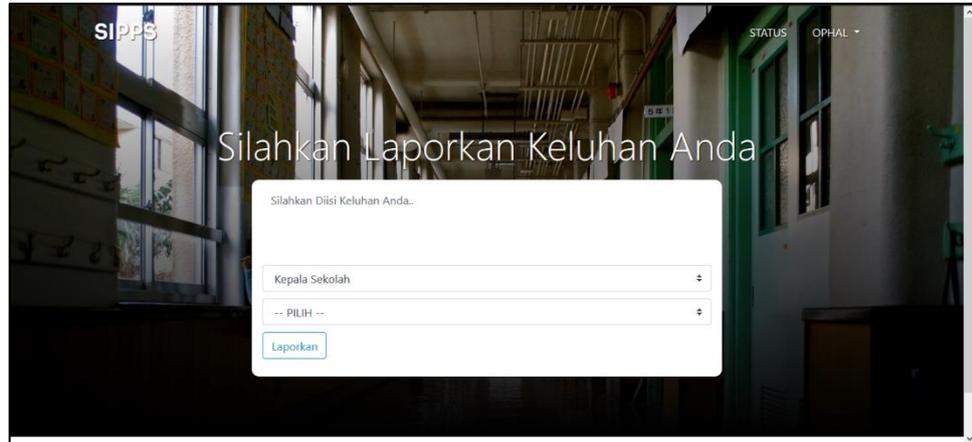
Pada Gambar 5.3 merupakan implementasi dari halaman register yang merupakan cara user untuk mendaftar kedalam sistem. Pada halaman ini digunakan user sebagai tempat untuk mendaftar ke dalam sistem dengan mengisi nama, email dan kata sandi. Lalu setelah mendaftar maka secara otomatis akan dialihkan ke halaman home.



Gambar 5.3 Tampilan halaman register

5.1.4 Halaman Home pada *user* siswa

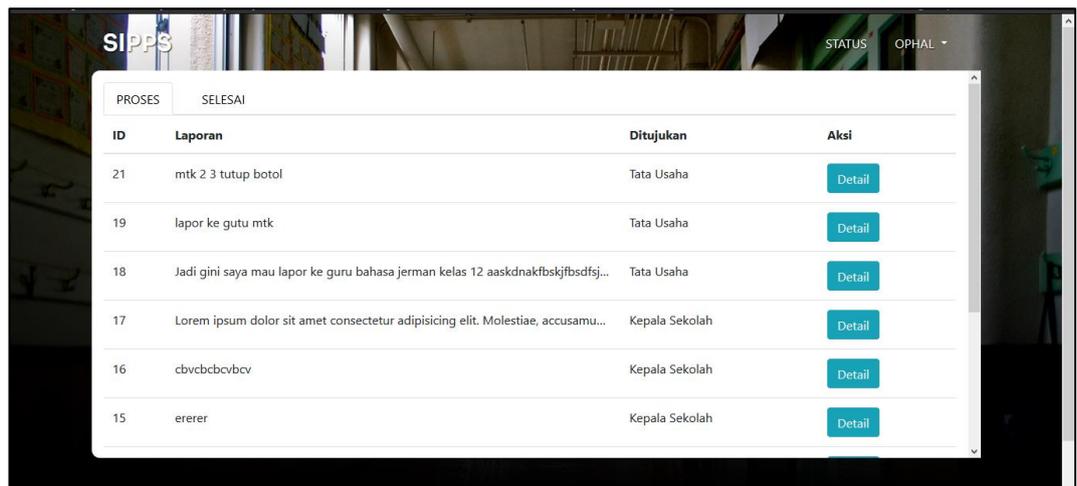
Pada Gambar 5.4 merupakan implementasi dari halaman home ketika *user* siswa telah masuk. Pada halaman ini terdapat form untuk melakukan pelaporan dan dan juga di navigation bar terdapat status untuk melihat laporan yang terkirim serta profile dan juga logout.



Gambar 5.4 Tampilan halaman home pada *user* siswa

5.1.5 Halaman status pada *user* siswa

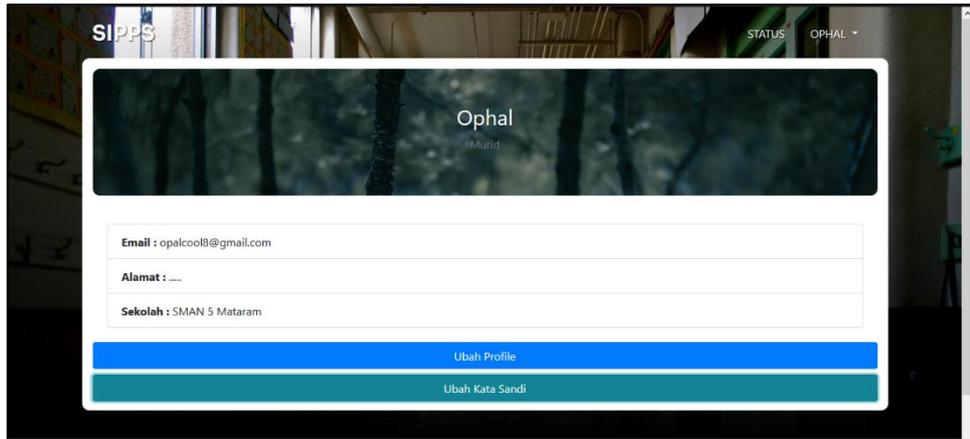
Pada Gambar 5.5 merupakan implementasi dari status. Pada halaman ini terdapat dua tab yaitu tab proses dan tab selesai, lalu terdapat form digunakan untuk melihat apa saja yang telah dilaporkan oleh *user*, lalu tombol detail pada setiap laporan berfungsi jika ingin melihat detail laporan apakah masih didalam proses atau sudah ditolak.



Gambar 5.5 Tampilan halaman status pada *user* siswa

5.1.6 Halaman profile pada *user* siswa

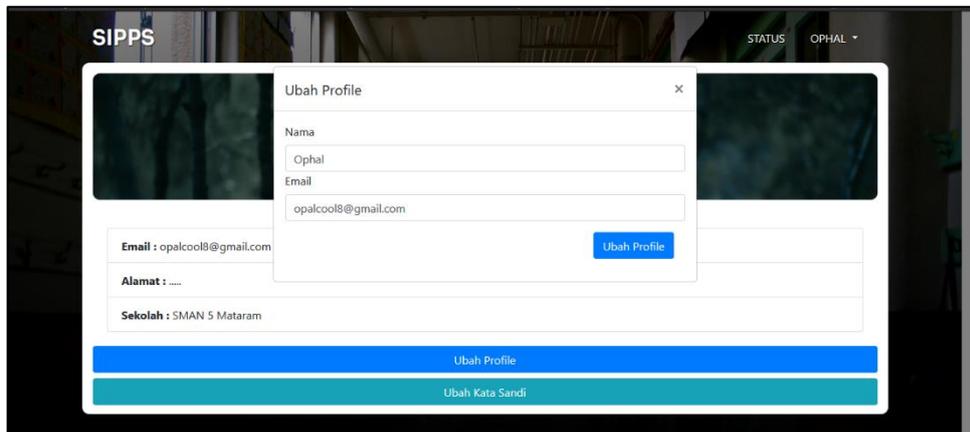
Pada Gambar 5.6 merupakan implementasi dari profile. Pada halaman ini terdapat informasi mengenai *user*, lalu tombol untuk ubah profile untuk mengubah profile dan tombol ubah kata sandi untuk mengubah kata sandi.



Gambar 5.6 Tampilan halaman profile pada *user* siswa

5.1.7 Halaman ubah profile pada *user* siswa

Pada Gambar 5.7 merupakan implementasi dari ubah profile. Pada halaman ini terdapat form untuk mengubah profile, dimana jika form tersebut dilakukan perubahan baik dari nama atau pun email, jika ditekan tombol simpan maka perubahan tersebut akan tersimpan ke database.



Gambar 5.7 Tampilan halaman ubah profile pada *user* siswa

5.1.8 Halaman ubah kata sandi pada *user* siswa

Pada Gambar 5.8 merupakan implementasi dari ubah kata sandi. Pada halaman ini terdapat form untuk mengubah kata sandi lalu nantinya untuk merubah kata sandi dimulai dengan memasukan kata sandi yang sekarang, lalu memasukan kata sandi baru disertai dengan konfirmasi kata sandi, nantinya untuk menyimpan perubahan bisa dengan menekan tombol ubah kata sandi.

Gambar 5.8 Tampilan halaman ubah profile pada *user* siswa

5.1.9 Halaman Home pada *user* Kepala Sekolah, Guru, Tata Usaha

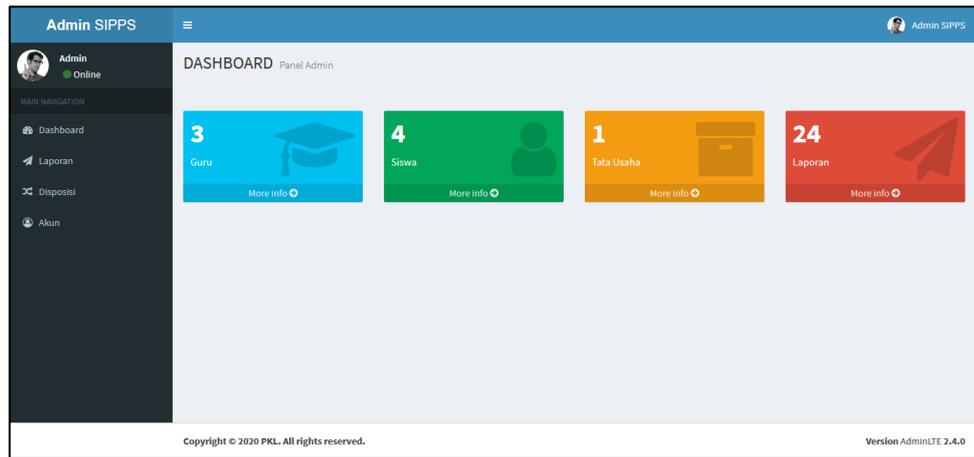
Pada Gambar 5.9 merupakan implementasi dari halaman home ketika *user* Kepala Sekolah, Guru, Tata usaha telah masuk. Pada halaman ini terdapat form untuk laporan apa saja yang telah masuk dan apa saja yang telah ditanggapi, dan dilengkapi dengan tombol detail untuk melihat lebih detail laporan yang diberikan.

LAPORAN MASUK		SUDAH DITANGGAPI
ID	Laporan	Aksi
22	asadasdasdasi vbvbrvbr	Detail

Gambar 5.9 Tampilan halaman home pada *user* Kepala Sekolah, Guru, TU

5.1.10 Halaman Dashboard Admin

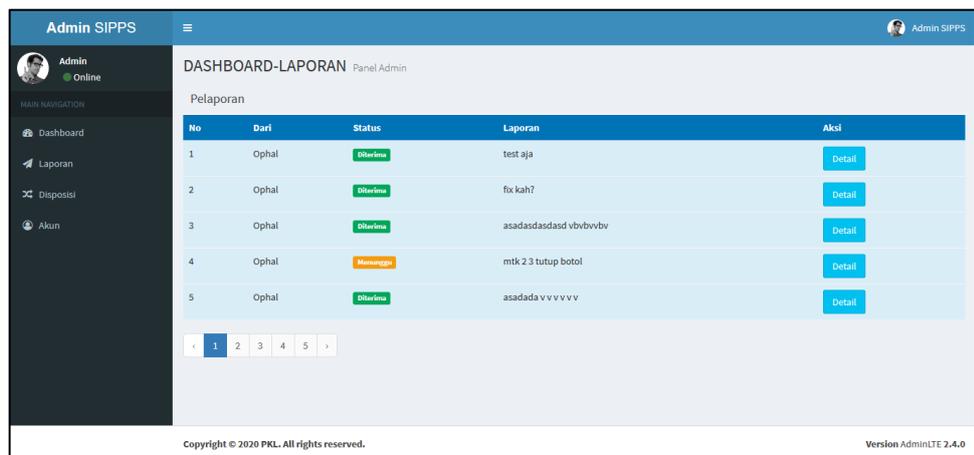
Pada Gambar 5.10 merupakan implementasi dari halaman *dashboard* ketika admin telah masuk. Pada halaman ini berfungsi sebagai tampilan awal admin, dimana terdapat berbagai informasi dasar seperti jumlah siswa yang mendaftar ke sistem, jumlah guru, jumlah tata usaha dan jumlah dari laporan yang sudah masuk kedalam sistem.



Gambar 5.10 Tampilan halaman *dashboard* pada admin

5.1.11 Halaman Laporan pada admin

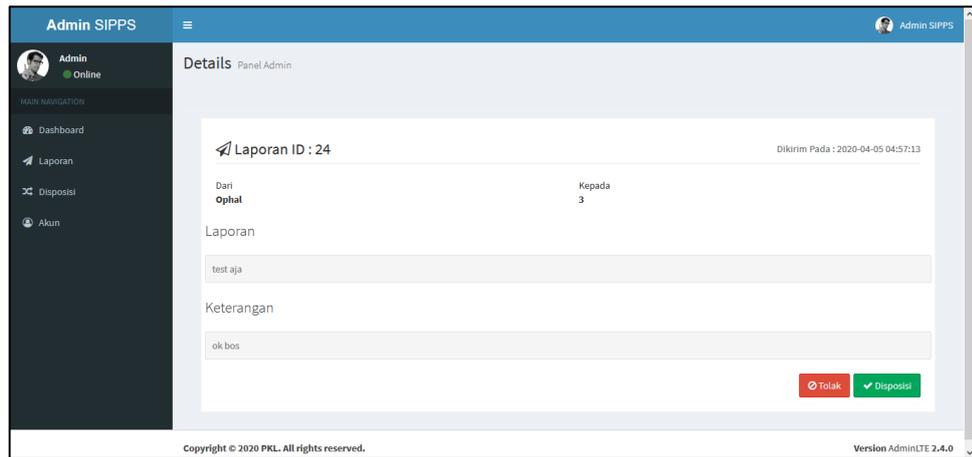
Pada Gambar 5.11 merupakan implementasi dari halaman laporan admin. Pada halaman ini berfungsi sebagai tempat semua laporan masuk, dan menampilkan status dari laporan itu sendiri dan juga tombol untuk memasuki detail dari laporan tersebut.



Gambar 5.11 Tampilan halaman laporan pada admin

5.1.12 Halaman Detail Laporan pada admin

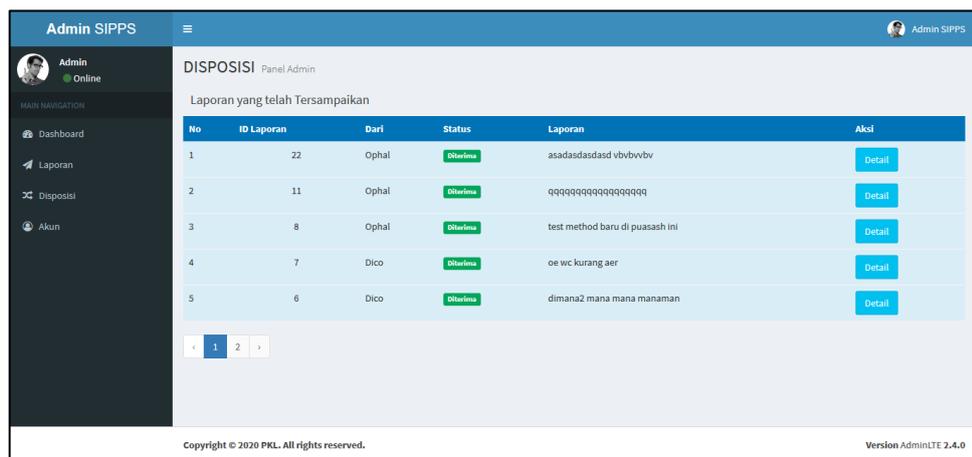
Pada Gambar 5.12 merupakan implementasi dari halaman detail laporan admin. Pada halaman ini berfungsi sebagai informasi dari suatu laporan, dimana menampilkan laporan itu sendiri, tujuan laporannya dll. Lalu terdapat 2 tombol aksi yaitu disposisi yang berfungsi sebagai konfirmasi laporan itu di terima dan tombol tolak yang berfungsi untuk menolak laporan tersebut.



Gambar 5.12 Tampilan halaman detail laporan pada admin

5.1.13 Halaman Disposisi pada admin

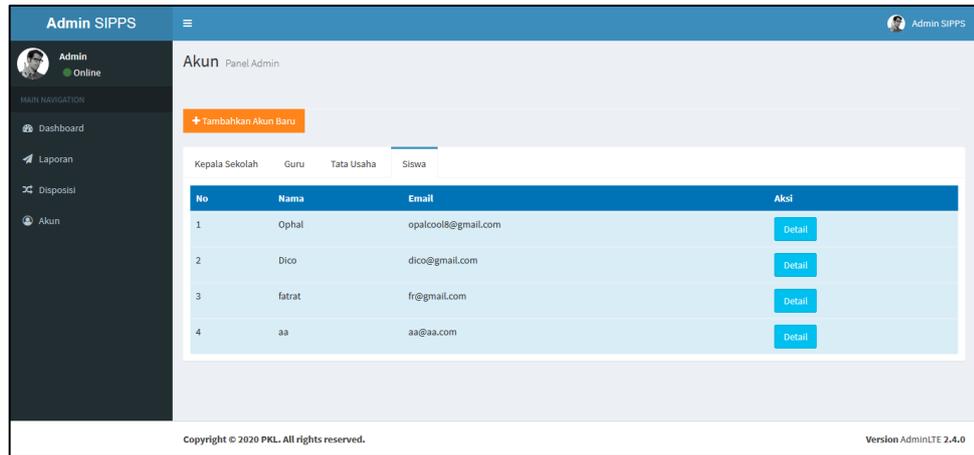
Pada Gambar 5.13 merupakan implementasi dari halaman disposisi admin. Pada halaman ini menampilkan laporan apa aja yang telah disetujui, dan juga melihat tanggapan yang diberikan oleh kepala sekolah, guru ataupun tata usaha.



Gambar 5.13 Tampilan halaman disposisi pada admin

5.1.14 Halaman Akun pada admin

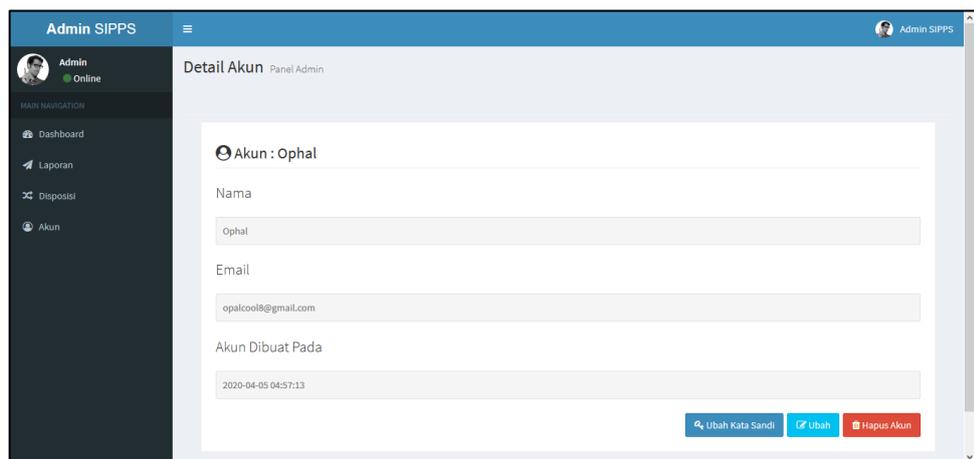
Pada Gambar 5.14 merupakan implementasi dari halaman akun admin. Pada halaman ini menampilkan semua *user* yang ada didalam sistem. Dalam halaman ini juga terdapat tombol untuk membuat akun baru. Lalu pada tombol detail nantinya akan menampilkan detail dari suatu akun.



Gambar 5.14 Tampilan halaman akun pada admin

5.1.15 Halaman detail akun pada admin

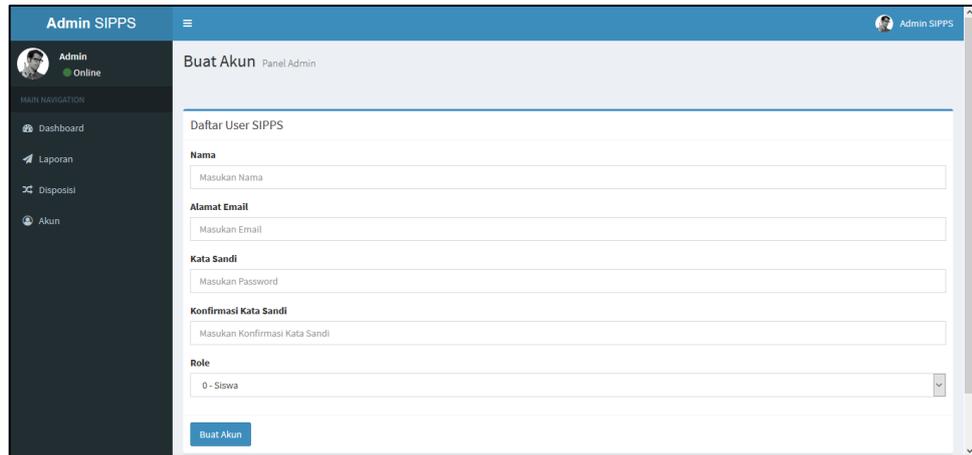
Pada Gambar 5.15 merupakan implementasi dari halaman detail akun admin. Pada halaman ini menampilkan detail dari suatu user. Terdapat 3 tombol yaitu ubah kata sandi yang berfungsi untuk mengubah kata sandi, lalu tombol edit yang berfungsi untuk mengubah profile dari akun tersebut, dan tombol hapus akun yang berfungsi untuk menghapus akun dari sistem.



Gambar 5.15 Tampilan halaman detail akun pada admin

5.1.16 Halaman buat akun pada admin

Pada Gambar 5.16 merupakan implementasi dari halaman buat akun admin. Pada halaman ini menampilkan form untuk pembuatan akun pada sistem, dan juga akun yang dibuat pada halaman ini bisa membuat akun untuk semua user berbeda dengan register yang diperuntukan hanya untuk siswa saja.



Gambar 5.16 Tampilan halaman buat akun pada admin

5.2 Hasil Pengujian

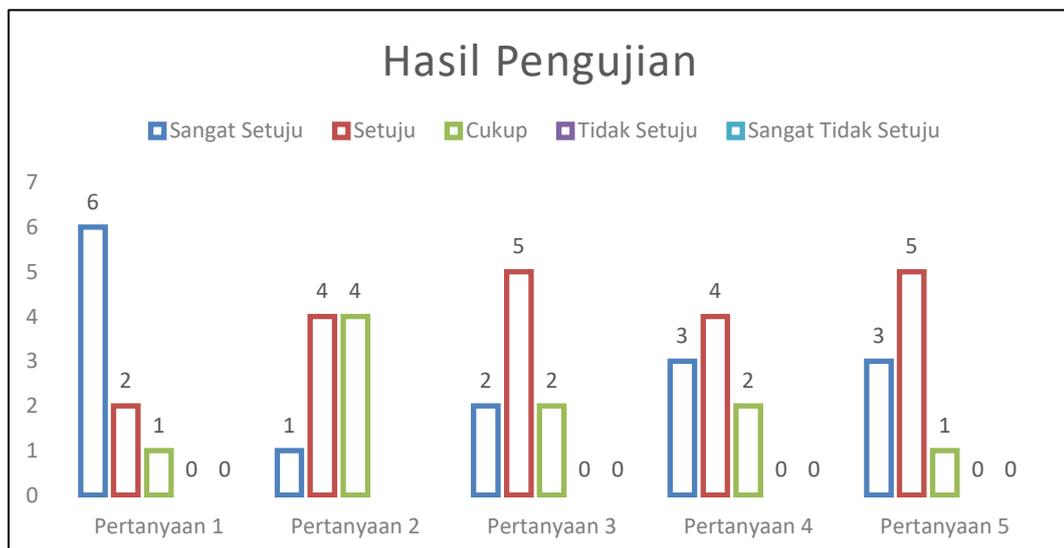
Setelah dilakukan pengimplementasian sistem, selanjutnya dilakukan pengujian sistem. Pengujian sistem ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang dilakukan dengan membagikan kuesioner kepada guru atau pegawai di SMA Negeri 5 Mataram untuk melakukan percobaan dan pengujian sistem. Lalu setelah itu diberikan kuesioner dengan pertanyaan sebagai berikut:

- Apakah Sistem yang dibuat mudah digunakan?
- Apakah Sistem yang dibuat sudah bisa membantu mempermudah sekolah dalam meningkatkan kualitasnya?
- Apakah Sistem yang dibuat sudah baik dalam segi fungsionalitasnya?
- Apakah Sistem yang dibuat sudah memenuhi kebutuhan instansi?
- Apakah Sistem yang dibuat sudah membantu siswa dalam penyampain keluhan ke sekolah?

Setelah diberikan pertanyaan, maka jawaban untuk dari pertanyaan-pertanyaan kuesioner tadi adalah:

- a. Sangat Setuju
- b. Setuju
- c. Cukup
- d. Tidak Setuju
- e. Sangat Tidak Setuju

Hasil dari rekapitulasi jawaban yang diberikan oleh para guru atau pegawai berdasarkan jawaban kuesioner dari masing-masing pertanyaan berikut. Pada Gambar 5.17 menampilkan grafik hasil rekapitulasi jawaban berdasarkan 9 orang yang mengisi kuesioner tersebut.



Gambar 5.17 Grafik rekapitulasi hasil pengujian

Hasil dari rekapitulasi pengujian dari kuesioner yang diberikan mendapat hasil untuk pertanyaan 1, sangat setuju diberikan 6 orang, setuju 2 orang dan cukup 1 orang. Lalu pertanyaan 2 sangat setuju 1 orang, setuju 4 orang dan cukup 4 orang. Lalu pertanyaan 3 sangat setuju 2 orang, setuju 5 orang, dan cukup 2 orang. Lalu pertanyaan 4 sangat setuju 3 orang, setuju 4 orang, dan cukup 2 orang. Lalu pertanyaan 5 sangat setuju 3 orang, setuju 5 orang, dan cukup 1 orang. Sehingga berdasarkan hasil kuesioner diatas dan juga konsultasi dengan kepala Lab. TIK SMA Negeri 5 Mataram bisa disimpulkan bahwa sistem ini disetujui.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil Praktek Kerja Lapangan SMA Negeri 5 Mataram berupa Sistem Informasi Pelayanan dan Pelaporan Siswa, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

- a. Sistem Informasi Pelayanan dan Pelaporan Siswa telah berjalan sebagaimana mestinya dan dapat membantu SMA Negeri 5 Mataram dalam menyelesaikan masalah peningkatan fasilitas sekolah yang membutuhkan masukan dari siswa agar sekolah dapat memberikan fasilitas yang terbaik dan tepat sasaran.
- b. Rancangan Sistem Informasi Pelayanan dan Pelaporan dibuat berdasarkan hasil analisis dari kebutuhan sekolah mengenai peningkatan kualitas sekolah.

6.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan penulis agar Sistem Informasi Pelayanan dan Pelaporan ini menjadi lebih baik di masa yang akan datang adalah sebagai berikut:

- a. Perlunya dilakukan pengembangan sistem yang lebih baik terutama dalam hal fitur laporan supaya lebih baik dalam penyampaian laporannya.
- b. Dalam pengembangan selanjutnya, diharapkan Sistem Sistem Informasi Pelayanan dan Pelaporan dapat menjadi lebih kompleks dalam fungsi maupun fasilitas yang diberikan supaya mendapatkan hasil yang lebih baik kedepannya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Y. Mulyati, *Konsep Sistem Informasi*, vol. 3, no. 1. 2005.
- [2] P. Soepomo, “Perancangan Sistem Informasi Inventory Spare Part Elektronik Berbasis Web Php (Studi CV. Human Global Service YOGYAKARTA),” *J. Sarj. Tek. Inform.*, vol. 2, no. 2, p. 10, 2014, doi: 10.12928/jstie.v2i2.2847.
- [3] D. T. Octavian, “Desain database sistem informasi penjualan barang,” *J. Teknol. dan Inform.*, vol. 1, no. 2, pp. 148–157, 2013.
- [4] W. F. Eka, “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERMINTAAN ATK BERBASIS INTRANET,” *J. KHATULISTIWA Inform.*, vol. IV, no. 2, p. 41, 2016.
- [5] Cangih Ajika Pamungkas, *Buku Pengantar dan Implementasi Basis Data*. Yogyakarta: Deepublish, 2017.
- [6] S. Dharwiyanti and R. S. Wahono, “Pengantar Unified Modeling LAnguage (UML),” *IlmuKomputer.com*, pp. 1–13, 2003, [Online]. Available: <http://www.unej.ac.id/pdf/yanti-uml.pdf>.
- [7] D. Purnama Sari and R. Wijanarko, “Implementasi Framework Laravel pada Sistem Informasi Penyewaan Kamera (Studi Kasus di Rumah Kamera Semarang),” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, p. 32, 2020, doi: 10.36499/jinrpl.v2i1.3190.
- [8] I. P. Bagus, C. Desi, I. G. Suardika, G. Ngurah, and M. Nata, “Sistem Informasi Pengelolaan Bank Sampah di Desa Adat Pemogan Berbasis Framework Laravel,” *SAINTEKS*, pp. 74–81, 2020.
- [9] L. Y. Said, A. H. Jatmika, and I. W. A. Arimbawa, “Sistem Pendaftaran Hotspot Online Berbasis Web Menggunakan Mikrotik API, PHP, MySQL Pada SMK Plus Nurul Hakim Kediri,” *J. Teknol. Informasi, Komputer, dan Apl. (JTIKA)*, vol. 1, no. 2, pp. 141–148, 2019, doi: 10.29303/jtika.v1i2.28.
- [10] A. Solichin, *MySQL Dari Pemula Hingga Mahir*, 1.0. Jakarta, 2010.
- [11] D. I. Smp and R. Islamiyah, “Jurnal Teknologi , Kesehatan dan Ilmu PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB Jurnal Teknologi , Kesehatan dan Ilmu Sosial,” *TEKESNOS*, vol. 2, no. 1, 2020.

- [12] I. Tantowi, “Rancang Bangun Sistem Informasi TOEFL pada Pusat Bahasa Universitas Mataram,” *J. Teknol. Informasi, Komputer, dan Apl. (JTIKA)*, vol. 1, no. 2, pp. 216–223, 2019, doi: 10.29303/jtika.v1i2.56.