



SKRIPSI

RANCANG BANGUN SIM ADMINISTRASI SURAT DENGAN METODE EXTREME PROGRAMMING PADA SMPN 1 PERAKJOMBANG BERBASIS WEBSITE



Oleh:

**SITI MAUIDHOTUL KHASANAH
NIM: 4118002**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PESANTREN TINGGI DARUL ULUM
JOMBANG
2022**





**RANCANG BANGUN SIM ADMINISTRASI SURAT
DENGAN METODE EXTREME PROGRAMMING PADA
SMPN 1 PERAKJOMBANG BERBASIS WEBSITE**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Sarjana Komputer

Oleh:

**SITI MAUIDHOTUL KHASANAH
NIM: 4118002**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PESANTREN TINGGI DARUL ULUM
JOMBANG
2022**





HALAMAN MOTTO

“All blame is a waste of time. No matter how much fault you find with another, and regardless of how much you blame him, it will not change you” - Wayne Dyer





HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah atas rahmat dan karunia Allah SWT penulis bisa menyelesaikan tugas akhir skripsi ini, saya persembahkan kepada :

Pada penulisan skripsi ini, penulis persembahkan kepada :

1. Allah SWT tuhan semesta alam, yang telah melimpahkan banyak karunia dan keberkahanNya kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan lancar.
2. Shalawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW.
3. Kepada kedua orang tua, suami, saudara, dan temanteman yang telah memberikan dukungan serta do'a.
4. Dosen Pembimbing Skripsi, Bapak Nufan Balafif, S.Kom., M.M dan Bapak Eddy Kurniawan, S.Kom., M.M terima kasih telah memberikan bimbingan dan semangat dalam menyelesaikan skripsi.
5. Kepada Kepala Sekolah SMPN 1 Perak Jombang beserta guru dan karyawan yang telah membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini.





PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda-tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul Rancang Bangun SIM Administrasi Surat dengan Metode Extreme Programming pada SMPN 1 Perak Jombang Berbasis Website ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Dinyatakan di Jombang
Tanggal

ttd

Siti Mauidhotul K
4118002





KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT, karena atas ridho dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Maksud dan tujuan dari penulisan Skripsi ini adalah untuk memenuhi persyaratan kelulusan Program Studi Strata I pada Jurusan Sistem Informasi di Universitas Pesantren Tinggi Darul 'Ulum Jombang.

Penulis merasa bahwa dalam menyusun laporan ini masih menemui beberapa kesulitan dan hambatan, disamping itu juga menyadari bahwa penulisan laporan ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan-kekurangan lainnya, maka dari itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak.

Menyadari penyusunan laporan ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Allah SWT yang selalu memberi Rahmat dan Ridlonya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi ini dengan baik. Aamiin aamiin aamiin ya robbal allamin
2. Kedua orang tua tercinta dan suamiku tersayang yang mana selalu memberi dukungan dan motivasi untuk terselesainya tugas akhir skripsi ini
3. Rektor Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum Jombang Bapak Mukhammad Zahro, Lc, MA dan beserta jajaran rektorat Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum Jombang, Bapak Mukhammad Masrur, S.Kom. M.Kom.
4. Pembimbing 1 Bapak Nufan Balafif, S.Kom M.M. Yang senantiasa membimbing memberikan semangat motivasi dan saran pada saat bimbingan skripsi.



5. Pembimbing 2 Bapak Edy Kurniawan, S.Kom., Yang senantiasa membimbing memberikan semangat motivasi dan saran pada saat bimbingan skripsi.

Akhir kata, semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan karunia-Nya dan membalas segala amal budi serta kebaikan pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan laporan ini dan semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Jombang, 19 September 2018

Penulis

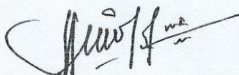
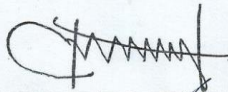
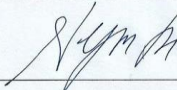


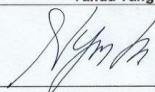
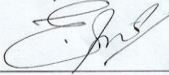
HALAMAN PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN

RANCANG BANGUN SIM ADMINISTRASI SURAT DENGAN METODE EXTREME PROGRAMMING PADA SMPN 1 PERAK BERBASIS WEBSITE

Telah diperiksa, diuji, dan disetujui pada

Hari :
Tanggal :
Oleh :

Dewan Penguji	Tanda Tangan
<u>M Ali Murtadho, S.Kom M.Kom</u> Ketua Penguji	
<u>Chandra Sukma Anugerah, S.Kom M.Kom</u> Anggota Penguji 1	
<u>Nufan Balafif, S.Kom M.M</u> Anggota Penguji 2	

Dewan Pembimbing	Tanda Tangan
<u>Nufan Balafif, S.Kom M.M</u> Dosen Pembimbing 1	
<u>Eddy Kurniawan S.Kom M. M.</u> Dosen Pembimbing 2	

Mengetahui,
Dekan Fakultas Sainstek



Mokhammad Masrur, S.Kom. M.Kom





DAFTAR ISI

HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ix
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR GAMBAR	xxi
ABSTRAK.....	xxiii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
Adapun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
BAB 2 LANDASAN TEORI	9
2.1 Penelitian Terdahulu	9
2.2 Kajian Pustaka.....	17
2.2.1 SMPN 1 Perak Jombang.....	17
2.2.2 Sistem Informasi	18
2.2.4 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	23
2.2.7 <i>Codeigniter Framework (CI)</i>	29
2.2.8 <i>User Acceptance Test</i>	30
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	33



3.1 Analisis Sistem yang Berjalan	33
3.2 Analisis Sistem yang Diusulkan	34
3.2.1 Kebutuhan Fungsional	35
3.2.2 Kebutuhan Non Fungsional	36
3.2.3 Desain Sistem yang Diusulkan	38
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	63
4.1 Lingkungan Pengembangan	63
4.1.1 Perangkat Keras	63
4.1.2 Perangkat Lunak	63
4.2 Lingkungan Implementasi	64
4.2.1 Perangkat Keras	64
4.2.2 Perangkat Lunak	65
4.3 Implementasi dan Pengujian Kode Program	65
4.3.1 Alur Sistem Surat Masuk	65
4.3.2 Alur Sistem Surat Keluar	66
4.3.3 Pengujian <i>User Acceptance Test</i> (Admin)	68
4.3.4 User Acceptance Test Pertama (Kepala Sekolah)	74
4.4 Implementasi Basis Data	80
4.4.1 Tabel Users	85
4.4.2 Tabel Surat Masuk	85
4.4.3 Tabel Disposisi Surat Masuk	86
4.4.4 Tabel Perihal	87
4.4.5 Tabel Permohonan Surat	87
4.4.6 Tabel Surat Undangan	88
4.4.7 Tabel Surat Pengantar	88
BAB 5 PENUTUP	91



5.1 Kesimpulan.....	91
5.2 Saran.....	91
DAFTAR PUSTAKA.....	93





DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	13
Tabel 2.2 Usecase Diagram	24
Tabel 2.3 Activity Diagram.....	24
Tabel 2.4 Squences diagram.....	25
Tabel 2.5 Class Diagram.....	26
Tabel 3.1 Kebutuhan Fungsional.....	36
Tabel 3.2 Perangkat Keras.....	37
Tabel 3.3 Perangkat Lunak	38
Tabel 3.4 Basis Data Admin	53
Tabel 3.5 Basis Data Surat Masuk	54
Tabel 3.6 Disposisi Surat Masuk	54
Tabel 3.7 Perihal.....	54
Tabel3.8 Permohonan Surat	55
Tabel 3.9 Surat Pengantar	55
Tabel 3.10 Surat Undangan	55
Tabel 4.1 Hardware Pengembangan Sistem	63
Tabel 4.2 Software Pengembangan Sistem	64
Tabel 4.3 Hardware Implementasi Sistem	64
Tabel 4.4 Software Implementasi Sistem.....	65
Tabel 4.5 Alur Sistem Surat Masuk	66
Tabel 4.6 Alur Sistem Surat Keluar.....	68
Tabel 4.7 Dokumentasi UAT Admin.....	68
Tabel 4.8 Dokumentasi UAT Kepsek.....	74
Tabel 4.9 Tabel Pilihan Jawaban Kuesioner	79
Tabel 4.10 Pertanyaan.....	79
Tabel 4.11 Jawaban Kuesioner	80
Tabel 4.12 Data Setelah Diolah.....	82
Tabel 4.13 Nilai dan Prosentase.....	83





DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Skema XP Practices	5
Gambar 2.1 Struktur Organisasi SMP N 1 Perak	18
Gambar 2.2 Skema XP Practices	21
Gambar 2.3 Script PHP.....	28
Gambar 3.1 Analisa sistem surat masuk	33
Gambar 3.2 analisa sistem surat keluar.....	34
Gambar 3.3 Sistem yang diusulkan	35
Gambar 3.4 Pemodelan Usecase.....	39
Gambar 3.5 Activity diagram login.....	40
Gambar 3.6 activity diagram surat masuk.....	41
Gambar 3.7 activity diagram permohonan surat	42
Gambar 3.8 activity diagram disposisi	43
Gambar 3.9 activity diagram laporan	44
Gambar 3.10 Squences diagram login dan logout	45
Gambar 3.11 squnces diagram arsip surat masuk	46
Gambar 3.12 Squnces diagram arsip surat keluar	46
Gambar 3.13 Squence diagram permohonan surat	47
Gambar 3.14 Squence diagram disposisi	48
Gambar 3.15 Squence diagram laporan	48
Gambar 3.16 class diagram	49
Gambar 3.17 Basis Data Disposisi dan Surat Masuk	50
Gambar 3.18 Basis Data Admin	51
Gambar 3.19 Basis Data Perihal	51
Gambar 3.20 Basis Data Permohonan Surat.....	52
Gambar 3.21 User interface login.....	57
Gambar 3.22 User interface dashboard.....	57
Gambar 3.23 User Interface Surat Masuk.....	58
Gambar 3.24 User Interface Surat Keluar.....	59
Gambar 3.25 User Interface permohonan surat.....	59
Gambar 3.26 User Interface halaman disposisi	60
Gambar 3.27 Laporan	61
Gambar 4.1 Implementasi Basis Data	84
Gambar 4.2 Tabel Users	85
Gambar 4.3 Tabel Surat Masuk.....	86



Gambar 4.4 Tabel Disposisi Surat Masuk.....	86
Gambar 4.5 Tabel Perihal	87
Gambar 4.6 Tabel Permohonan Surat.....	87
Gambar 4.7 Tabel Surat Undangan.....	88
Gambar 4.8 Tabel Surat Pengantar.....	89



ABSTRAK

Pada saat pandemi pemerintah mengambil kebijakan dengan adanya *physical distancing* sehingga semua aktivitas yang ada di sekolah semua di berhentikan begitupula dengan pengarsipan surat menyurat. Tidak hanya itu juga saat ini pengarsipan surat hanya diletakkan di buku besar atau buku induk, jadi akan menghambat waktu untuk pencarian data. Dan juga akan beresiko tinggi hilangnya data. Berdasarkan hal tersebut dibutuhkan sebuah sistem agar pengarsipan surat baik surat masuk dan surat keluar bisa di lakukan di rumah saja. Sehingga dapat lebih efektif dan juga efisien. Penulis merancang dan membangun sistem informasi administrasi manajemen surat berbasis web ini menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai database. Sistem ini memiliki beberapa fitur antara lain adalah : fitur surat masuk, fitur surat keluar, fitur disposisi, fitur permohonan surat dan fitur laporan. Penulis juga menggunakan metode extreme programming sebagai penunjang dalam penelitiannya. Hasil akhir dari penelitian ini berupa sistem informasi dan administrasi surat di sekolah yang dapat membantu dalam memenuhi kebutuhan pengguna.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Administrasi Surat, Extreme Programming, Smpn 1 Perak, PHP dan MySQL





BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Covid 19 merupakan masalah yang sedang dialami hampir seluruh dunia tak terkecuali di Indonesia. Untuk mengatasi permasalahan penyebaran Covid 19 ini maka pemerintah mengambil kebijakan dengan tujuan memutus dan menghambat rantai persebaran covid. Kebijakan- kebijakan tersebut yaitu bekerja, belajar, dan beribadah di rumah, atau dikenal dengan istilah *Work From Home*. Penerapan *social distancing*, *physcial distancing*, dan kebijakan pembatasan sosial berskala besar (PSBB).

Begitupula pada sektor pendidikan, perkembangan teknologi saat ini sangat diperlukan salah satunya yaitu teknologi atau sistem untuk mengelola administrasi di sekolahan, tepatnya administrasi surat menyurat. Pengelolaan arsip merupakan salah satu hal penting yang harus ada pada suatu lembaga atau instansi pemerintahan. Akan tetapi untuk pengelolaan arsip masih dilakukan secara manual, khususnya pengelolaan arsip yang ada di SMP Negeri 1 Perak Jombang. Pengelolaan data kearsipan pada SMP Negeri 1 Perak Jombang masih menggunakan cara manual, dimana petugas atau staff tata usaha masih menulis data surat masuk dan surat keluar di buku agenda dan mengharuskan untuk aktivitas tersebut di lakukan di sekolah. Dan juga untuk tenaga pendidik

jika memerlukan surat apapun harus meminta secara langsung pada staff sehingga harus adanya tatap muka.

Untuk menghambat persebaran virus maka aktivitas yang ada di sekolan tidak di lakukan sehingga membutuhkan aplikasi untuk memanajemen atau megarsip surat yaitu baik surat masuk atay surat keluar yang dapat di akses oleh staff tata usaha dimanpun tanpa adanya tatap muka. Dan juga dapat menjadi lebih baik, mudah, cepat dan juga efektif dalam pengeloan arsip baik surat masuk maupun surat keluar. Dengan adanya solusi tersebut maka penulis mengambil skripsi dengan judul “Rancang Bangun SIM Administrasi Surat Dengan Metode Pendekatan Extreme Programming Pada SMPN 1 Perak Jombang Berbasis Website”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang dihadapi, maka rumusan masalah yang di angkat yaitu sebagai berikut :

- 1) Bagaimana merancang sistem administrasi surat di sekolah berbasis website dengan menggunakan metode extreme programming?
- 2) Bagaimana cara menyediakan menu aplikasi di administrasi surat agar kepala sekolah mengetahui adanya surat masuk dan surat keluar yang perlu di konfirmasi?



1.3 Batasan Masalah

Agar penulisan skripsi ini lebih terarah dan tidak menyimpang dari objek yang diteliti, maka penulis membatasi ruang lingkup permasalahan diantaranya :

- 1) Sumber data yang di ambil di sekolahan SMPN 1 Perak Jombang.
- 2) Sistem yang digunakan hanya berfokus pada platfrom website
- 3) Sistem yang akan dirancang meliputi diagram surat masuk dan keluar, arsip surat masuk, arsip surat keluar, permohonan surat,disposisi dan laporan.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

- 1) Membuat sebuah sistem informasi berbasis website untuk memudahkan dalam menyelesaikan administrasi sekolah.
- 2) Menerapkan sistem informasi yang dapat memberitahukan kepada kepala sekolah adanya surat masuk dan harus segera di tindak lanjtu dengan adanya fitur disposisi.

1.5 Manfaat Penelitian

- 1) Manfaat Bagi Penulis

Adapun manfaat penelitian bagi penulis yaitu :

- a. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan serta ilmu pengetahuan bagi





penulis serta dapat menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama menjadi mahasiswa di Unipdu Jombang.

- b. Mendapatkan wawasan yaitu bagaimana membuat rancang bangun Sistem Informasi Manajemen surat pada SMPN 1 Perak Jombang berbasis Web.

2) Pihak Sekolah

Dapat membantu pekerjaan pihak sekolah khususnya para staf tata usaha untuk pengelolaan arsip surat masuk dan surat keluar jadi lebih mudah dan juga efektif serta tidak khawatir lagi akan hilangnya data ataupun rusaknya data dan juga menghambat persebaran rantai virus covid 19.

3) Unipdu

Penelitian ini akan memperbanyak informasi penelitian universitas yang dapat digunakan sebagai bahan rujukan atau referensi penelitian sejenis di masa yang akan datang nanti.

1.6 Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan. Adapun metode yang digunakan dalam tiap-tiap tahapan antara lain:

- 1) Metode Pengumpulan Data
 - a. Observasi Lapangan

Pengumpulan data dilakukan dengan mengamati keadaan langsung keadaan SMPN 1 Perak Jombang.

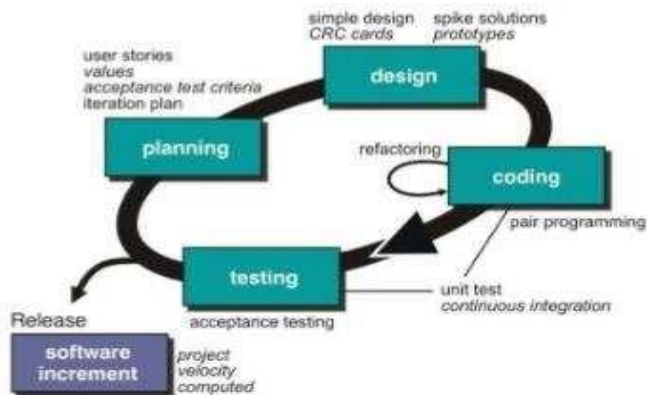
b. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan informasi terkait penelitian melalui buku, jurnal, dan situs internet.

2) Metode Pengembangan System

Pengembangan Sistem Perangkat lunak dalam penelitian ini dibangun dengan menggunakan metode pendekatan *Extreme Programming (XP)*

Extreme Programming (XP) merupakan sebuah proses rekayasa perangkat lunak yang cenderung menggunakan pendekatan berorientasi objek dan sasaran. Salah satu kelebihan dari metode XP yaitu dapat mengembangkan perangkat lunak secara fleksibel, cepat dan efisien dengan beberapa tahapan. Dapat dilihat pada gambar 1.1 .



Gambar 1.1 Skema XP Practices

Adapun beberapa tahapan dalam metode *Extreme Programming (XP)* antara lain:

- a. *Planning* merupakan tahapan awal dalam metode ini yaitu penulis mengidentifikasi masalah yang terjadi di lapangan dan kemudian menganalisis kebutuhan sistem yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada.
- b. *Design* merupakan tahapan pemodelan sistem. Penulis menggunakan pemodelan sistem yang menggunakan diagram *Unified Modelling Language (UML)*, dan pemodelan basis data menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)*.
- c. *Coding* merupakan tahapan dalam implementasi dari pemodelan yang telah dibuat pada tahapan *design* menggunakan bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor (PHP)* dan sistem manajemen basis data menggunakan *MySQL*.
- d. *Testing* merupakan tahapan pengujian sistem yang diimplementasikan pada tahapan *coding* untuk mengetahui kesalahan-kesalahan yang timbul pada sistem yang dikembangkan, serta melakukan validasi untuk memastikan apakah sistem sudah sesuai dengan kebutuhan dari pengguna sistem. Adapun metode pengujian yang akan digunakan yaitu metode pengujian *User Acceptance Test (UAT)* yang Menguji apakah sistem sudah sesuai dengan apa yang ada didalam spesifikasi fungsional sistem.



1.7 Sistematika Penulisan

Sistem penulisan dalam tugas akhir ini disusun dalam bentuk karya ilmiah dengan struktur penulisan sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian tentang latar belakang masalah yang mendasari pentingnya diadakan penelitian, identifikasi, pembatasan dan perumusan masalah penelitian, maksud dan tujuan penelitian, kegunaan penelitian yang diharapkan, dan sistematika penulisan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tinjauan teori yang mendiskripsikan tentang penelitian terdahulu, deskripsi SMPN 1 Perak Jombang, pengertian sistem informasi, pengertian Administrasi Surat, Extreme Programming, Unified Modeling Language, Condeigniter Framework dan User Acceptance Test.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang analisis kebutuhan dari sistem yang akan dibangun, perbandingan sistem yang sudah ada dengan sistem yang diusulkan, dan perancangan sistem yang diusulkan.

BAB 4 TESTING DAN IMPLEMENTASI

Bab ini berisi tentang penjelasan prosedur testing dan proses pengujian sistem yang telah dibuat.

BAB 5 PENUTUP

Bab ini berisi pokok-pokok kesimpulan dan saran-saran yang perlu disampaikan kepada pihak-pihak yang berkepentingan dengan hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka berisi daftar referensi yang digunakan dalam penelitian.







BAB 2 LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan sarana untuk menunjukkan keaslian penelitian. Pada bagian ini memuat uraian sistematis tentang informasi hasil penelitian sebelumnya. Ada beberapa hasil penelitian sebelumnya yang digunakan untuk acuan penulis, diantaranya

Penelitian Pertama berjudul Sistem Informasi Manajemen Pengarsipan Surat Masuk Dan Keluar (Studi Kasus: Ma Darul Ihya Bogor). Dalam penelitian ini menjelaskan bahwa permasalahan yang timbul pada MA Darul Ihya Bogor adalah ketidakefisienan dalam manajemen pengarsipan data surat, baik surat masuk maupun surat keluar yang masih menggunakan sistem manual. Jika sewaktu-waktu surat tersebut dibutuhkan, bagian Tata Usaha akan mencari dengan membuka tumpukan surat yang ada didalam arsip sehingga kesulitan saat melakukan pencarian surat karena tidak semua arsip tersusun dengan baik, maka hal ini menyebabkan proses pencarian surat menjadi lambat dan juga terkadang surat yang di cari tidak ditemukan padahal surat itu ada. Untuk mengatasi permasalahan tersebut dibuatlah sistem sistem untuk memanajemen surat masuk dan surat keluar agar dapat memudahkan bagian Tata Usaha dalam pengarsipan sehingga menghasilkan informasi yang dibutuhkan dengan cepat dan akurat. Dan penyimpanan arsip tersebut berupa file atau *softcopy* dengan disertai kode-kode tertentu sehingga memungkinkan kemudahan dan kenyamanan dalam hal pencarian dan tidak rusak dimakan waktu. Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode System Development Life Cycle dengan model *Waterfall*. Dalam penelitian ini penulis menyimpulkan bahwa Sistem

pengarsipan surat masuk dan surat keluar berbasis website dapat mempermudah manajemen surat sehingga dapat lebih efektif dan efisien dalam penyimpanannya serta dapat mempermudah dalam pembuatan laporan sesuai dengan kebutuhan. Dan juga telah di dukung oleh fitur-fitur sistem arsip surat masuk dan keluar dan juga terdapat fitur arsip surat masuk dan keluar. (Sintia Mahmudah, Lisda Widiastuti & Siti Ernawati, 2019)

Penelitian kedua berjudul Perancangan Sistem Informasi Manajemen Surat (SIMURAT) Pada AKAKOM Stephen Jambi. Pengelolaan surat masuk dan surat keluar pada AKAKOM Stephen Jambi dilakukan secara konvensional sehingga menyebabkan arsip tercecer, rusak bahkan hilang. Dalam penelitian ini pemanfaatan teknologi informasi dapat mengatasi masalah manajemen surat, sehingga pengarsipan surat masuk dan keluar serta disposisi surat dapat berjalan dengan cepat, tepat dan akurat. Pengembangan sistem informasi manajemen surat (SIMURAT) ini menggunakan metode waterfall dimana proses dilakukan secara berurutan atau secara linier sesuai tahapan dalam metode tersebut. Penelitian ini menghasilkan perangkat lunak berbasis web yang dapat mengatasi permasalahan dalam manajemen surat masuk dan surat keluar. Dalam sistem ini terdapat beberapa fitur seperti data master, arsip surat masuk dan keluar kemudian ada laporan. (Ahmad Husaeni, 2020)

Penelitian ketiga berjudul Rancang Bangun Dan Sosialisasi Sistem Pengelolaan Arsip Surat Berbasis WEB Pada SMA Negeri 12 Palembang. Dalam penelitian ini memiliki masalah dalam arsip surat baik surat masuk ataupun surat keluar masih dilakukan secara manual, sehingga dalam proses pencarian surat pada arsip memakan cukup banyak waktu terlebih lagi nama file surat tidak selalu bisa di ingat.



Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka dibuatlah aplikasi yang dapat mengarsip surat dengan cepat dan efektif. Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode Observasi dan Wawancara secara langsung pada objek yang diteliti. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi yang dirancang dapat membantu dalam mengelola surat-surat menjadi lebih terpelihara dengan baik, teratur, aman dan efisien serta surat-surat tersebut dapat ditemukan dengan cepat dan akurat. (Lastri Widya Astuti, Siti Muyaroah, Leriza Desithama & M. Fadhiel Alie, 2020)

Penelitian keempat berjudul Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Arsip Surat Berbasis Web Menggunakan Metode *Waterfall* (Studi kasus : Kantor Desa Karangrau Banyumas). Di desa ini sebagian besar proses pelayanan tersebut masih dilakukan secara konvensional yaitu penyimpanan atau pendokumentasian surat masuk dan surat keluar hanya berupa penulisan pada buku besar dan penyimpanan dokumen masih dalam bentuk *hardcopy*. Dengan adanya system ini maka diharapkan dapat mengurangi terjadinya kesulitan serta waktu yang dihabiskan untuk proses pencarian data-data surat, dan memperbaiki manajemen dari pengarsipan surat yang sudah ada. Pada penelitian ini penulis menggunakan metode waterfall dengan menganalisa permasalahan terlebih dahulu. Sistem yang dihasilkan dapat mendokumentasikan surat masuk dan surat keluar sehingga memudahkan pengaksesannya pada saat diperlukan. (Ade Suryadi & Yuli Siti Zulaikhah, 2019)

Penelitian Kelima Berjudul Rancang Bangun System Informasi Manajemen Surat Berbasis Web pada Kantor BPJS Ketenagakerjaan Cabang Sukabumi. Permasalahan yang ditemukan dalam penelitian ini adalah proses administrasi surat tidak efektif karena dilakukan secara berulang sehingga banyak menghabiskan waktu dan juga banyaknya dokumen fisik



sehingga kemungkinan besar bisa terjadi kehilangan dokumen dan banyaknya salinan dokumen yang harus dibuat untuk setiap bagian yang membutuhkan. Oleh karena itu Kantor BPJS Ketenagakerjaan Sukabumi memerlukan adanya sistem informasi surat menyurat berbasis web guna mempercepat dan mempermudah arus informasi tata surat menyurat. Pada penelitian ini penulis menggunakan metode prototype untuk membangun sistem *knowledge* management. Dari hasil penelitian tersebut sistem yang dibuat dapat digunakan untuk pencatatan, pengolahan, penyimpanan, dan pelaporan data. Baik untuk surat masuk, surat keluar, ataupun melakukan disposisi surat. (Wafa Pamulasari, Nana Suryana, 2020)

Berikut penjabaran mengenai penelitian terdahulu yang berkaitan dengan sistem informasi surat menyurat. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2.1.





Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Judul	Metode	Database	Platform	Output
1.	Sistem Informasi Manajemen Pengarsipan Surat Masuk Dan Keluar (Studi Kasus: Ma Darul Ihyah Bator). (Sintia Widiastuti & Siti Ernawati, 2019)	System Development Life Cycle (SDLC) dengan model Waterfall	Tidak Dicantumkan	Berbasis website	Hasil dari penelitian ini adalah sistem manajemen surat berbasis web ini dapat mempermudah manajemen surat sehingga dapat lebih efektif dan efisien dalam penyimpanan serta mempermudah pembuatan laporan sesuai dengan kebutuhan. Dan juga didukung oleh fitur-fitur sistem arsip surat masuk dan surat keluardan juga terdapat fitur arsip surat masuk dan surat keluar
2.	Peran dan Sistem Manajemen Surat (SIMURAT) Pada AKAK di Stephen Jambi.	Waterfall	Tidak dicantumkan	Berbasis website	Penelitian ini menghasilkan perangkat lunak berbasis web yang dapat mengatasi permasalahan dalam manajemen surat masuk dan surat keluar. Dalam sistem ini terdapat beberapa fitur seperti data



	(Ahmad Huseani, 2020)					master, arsip surat masuk dan keluar kemudian ada laporan
No	Judul	Metode	Database	Platform	Output	
3.	Rancangan Bangun Dan Sosial System Penerimaan Arsip Surat Berbasis Web Pada Sma Negeri 2 Palembang. (Latri Widya Astuti, Siti Muryanti, Leriza Desitha & M. Fadhiel Alie, 2020)	Observasi dan Wawancara	Tidak dicantumkan	Berbasis Website	Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi yang dirancang dapat membantu dalam mengelola surat-surat menjadi lebih terpelihara dengan baik, teratur, aman dan efisien serta surat-surat tersebut dapat ditemukan dengan cepat dan akurat.	

4.	Rencana Pengembangan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus : Kantor Desa Karangrau Banyuwangi)	Bangun Sistem Arsip Web Metode (Studi Kasus : Kantor Desa Karangrau Banyuwangi)	Waterfall	MySQL	Berbasis Website	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa system manajemen surat menyurat yang dirancang dengan menggunakan program Website berisikan informasi : implementasi halaman utama admin, Implementasi utama sekretaris, Halaman utama Kepala Desa. Sehingga keseluruhan sistem informasi dapat mengelola arsip surat baik surat masuk, Surat keluar maupun surat tertentu yang diartikan
5	Rencana Informasi Surat Berbasis Web pada Kantor BPJS Ketenagakerjaan Cabang Sukabumi.	Bangun System Manajemen Berbasis Web pada Kantor BPJS Ketenagakerjaan Cabang Sukabumi.	Prototype	Tidak dicantumkan	Berbasis Website	Dari hasil penelitian tersebut sistem yang dibuat dapat digunakan untuk pencatatan, pengolahan, penyimpanan, dan pelaporan data. Baik untuk surat masuk, surat keluar, ataupun melakukan disposisi surat.





	(Wafa Suryan amulasari, Nana 2020)				
--	---	--	--	--	--



Dari beberapa penelitian terdahulu yang menjadi pembeda dari penelitian ini adalah pada penelitian terdahulu belum ada yang mengangkat tema tentang pandemi saat yang menjadi permasalahan utama dalam kehidupan karena untuk mengatasi masalah tersebut pemerintah mengambil kebijakan *work from home* sehingga aktivitas semua di lakukan melalui rumah dan tidak ada aktivitas yang dilakukan di sekolah sehingga menjadi kendala bagi kegiatan surat menyurat yang sebelumnya di lakukan di sekolah. Kemudian perbedaan yang lain yaitu dari penelitian sebelumnya untuk tanda tangan kepala sekolah di surat keluar belum ada yang mengimplementasikan *Digital Signature* atau tanda tangan digital dengan menggunakan *QR Code* dan untuk penelitian ini tanda tangan kepala sekolah sudah menggunakan *QR Code*.

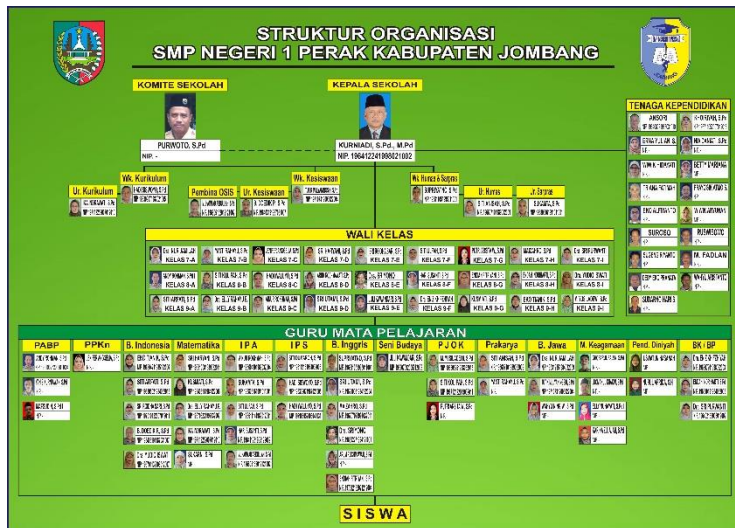
2.2 Kajian Pustaka

Bagian ini memuat rangkuman teori yang terdiri dari gambaran umum SMPN 1 Perak Jombang, Sistem Informasi, Administrasi Surat, Metode Pengembangan Perangkat Lunak, *Extreme Programming*, *UML*, *PHP (Hypertext Preprocessor)*, *MySQL*, *Condeigniter Framework* dan *User Acceptance Test (UAT)*

2.2.1 SMPN 1 Perak Jombang

SMPN 1 Perak Jombang merupakan lembaga pendidikan formal pada tingkat menengah yang bertujuan untuk membentuk pengetahuan siswa tentang ilmu pengetahuan dasar dengan visi sekolah yaitu Unggul Dalam Prestasi, Berkarakter, Selaras Iman dan Taqwa, Berwawasan Lingkungan, dan Ramah Anak. Dalam pelaksanaan pendidikan di SMPN 1 Perak Jombang memiliki sarana dan prasarana sekolah yang cukup memadai untuk mendukung proses belajar mengajar maupun kegiatan dan ekstrakurikuler siswa. SMPN 1 Perak Jombang merupakan sekolah dengan kawasan adiwiyata sehingga di sekolah tersebut banyak tanaman yang membuat sekolah menjadi asri.

Berikut merupakan struktur organisasi di SMPN 1 Perak Jombang. Untuk struktur organisasi dapat dilihat pada gambar 2.1 .



Gambar 2.1 Struktur Organisasi SMP N 1 Perak

2.2.2 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu kombinasi teratur dari orang-orang, hardware, software, jaringan mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi (Anggraeni, 2017).

Terdapat beberapa komponen dalam sistem informasi (SI) antara lain :

1. **Komponen Input (*Input Block*)**
adalah data yang masuk kedalam sistem informasi.
2. **Komponen Model (*Model Block*)**
adalah kombinasi prosedur, logika dan model matematika yang memproses data yang tersimpan di basis data dengan



cara yang sudah di tentukan untuk menghasilkan keluaran yang di inginkan.

3. Komponen Keluaran (*Output Block*)
adalah hasil informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang serabguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.
4. Blok Teknologi (*Technology block*)
adalah alat dalam sistem informasi, teknologi digunakan dalam menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan output dan memantau pengendalian sistem.
5. Blok Basis Data (*Data Base Block*)
adalah kumpulan data yang saling berhubungan yang tersimpan didalam computer dengan menggunakan software database.
6. Block Kendali (*Control Block*)
adalah komponen yang mengendalikan gangguan terhadap sistem informasi.

2.2.3 Administrasi Surat

Surat adalah suatu alat yang digunakan untuk berkomunikasi secara tertulis yang dilakukan oleh suatu pihak kepihak lain untuk menginformasikan suatu hal yang bersifat resmi maupun tidak resmi agar tersampaikan tanpa harus berhadapan secara personal (Abednigo et al., 2021).

Surat juga merupakan bentuk komunikasi tertulis dimana di dalamnya terdapat beberapa unsur, diantaranya:

1. Pengirim Surat, yaitu pihak yang menyampaikan surat .
2. Pesan Surat, yaitu isi surat dari surat yang disampaikan (Pemberitahuan, Permohonan / Permintaan, Pernyataan, Perintah, Laporan dan lainnya).
3. Penerima Surat, yaitu pihak yang menerima pesan.
4. Saluran, yaitu penyampaian pesan surat tersebut sesuai dengan keperluannya (format tulisan, tata bahasa)

2.2.4 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Dalam mengembangkan perangkat lunak dibutuhkan metode atau metodologi agar proses dalam mengembangkan perangkat lunak dapat berjalan dengan baik. Metodologi tersebut disebut dengan metodologi perangkat lunak. Metodologi ini digunakan untuk merancang struktur, merencanakan dan juga mengontrol proses pengembangan perangkat lunak. Pengembangan perangkat lunak ini sangat dibutuhkan karena berguna agar dapat membuat kerangka dari metodologi tersebut sehingga dapat mempercepat proses pengembangan, meningkatkan kualitas produk, dan menghasilkan produk yang berkualitas.

Ada banyak metode pengembangan perangkat lunak yang sudah ditemukan. Setiap metode pengembangan perangkat memiliki karakteristik dan kegunaan yang berbeda-beda. Seperti halnya dengan metode *Waterfall* dan metode *Extreme Programming* (Setiawan & Hyde, n.d.). Ada beberapa persamaan dan perbandingan antara metode *Waterfall* dengan metode *Extreme Programming* antara lain:

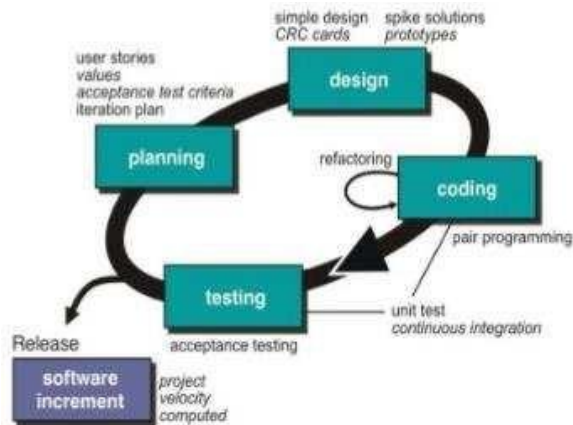
1. Perancangan pada metode *waterfall* meneliti terlebih dahulu dan menganalisa untuk memberikan gambaran yang jelas sehingga dapat menyampaikan dengan jelas apa saja yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Sedangkan untuk metode XP, perencanaan ini dilakukan hanya untuk saat ini dan iterasi / atau rilis. Hal ini juga berkaitan dengan risiko moneter; selalu ada penyampaian berfungsi penuh bagi pelanggan jika anggaran proyek dikurangi atau dipotong sepenuhnya.
2. Sifat linear *Waterfall* memberikan pelanggan garis yang jelas kapan proyek harus selesai dan apa yang akan disampaikan, sejak awal dari SDLC. Sedangkan XP mencoba untuk mengurangi jumlah dokumentasi sebanyak mungkin dengan merencanakan hanya sebelum setiap iterasi, dan setiap iterasi memberikan produk kerja.



3. Waterfall juga memiliki fokus yang kuat pada kualitas dan kebenaran perangkat lunak, tapi gagal untuk menawarkan proses di mana perangkat lunak tersebut dapat diperbaiki jika masalah ditemukan pada akhir proses pembangunan. XP bekerja untuk memecahkan ini.

2.2.5 Extreme Programming (XP)

Extreme Programming (XP) merupakan sebuah proses rekayasa perangkat lunak yang cenderung menggunakan pendekatan berorientasi objek dan sasaran. Salah satu kelebihan dari metode XP yaitu dapat mengembangkan perangkat lunak secara fleksibel, cepat dan efisien dengan beberapa tahapan.(Adi Supriyatna, 2015). Dapat dilihat pada gambar 2.2 .



Gambar 2.2 Skema XP Practices

Adapun beberapa tahapan dalam metode *Extreme Programming (XP)* antara lain:





1. *Planning*

Planning merupakan kegiatan awal dari suatu penelitian, planning ini merupakan rancangan untuk pengembangan perangkat yang mana dimulai dari mengumpulkan semua bahan yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak. Hal ini dilakukan agar anggota penelitian dapat memahami konteks perangkat lunak agar dapat membuat gambaran untuk perangkat lunak yang akan dibangun.

2. *Design*

Proses design dari metodologi XP ini merupakan design yang sangat simple dan mudah digunakan. Design dari metodologi Xp ini mempunyai konsep yang sangat sederhana sehingga lebih sering dipilih daripada metodologi yang kompleks. Dalam metodologi Xp ini menerapkan penggunaan CRC (class responsibility card) sebagai mekanisme yang efektif dan efisien untuk mengenai software dalam konteks berorientasi objek.

3. *Coding*

Setelah story pengguna dan desain kerangka kerja selesai, tim peneliti XP tidak akan segera melanjutkan ke tahap coding, melainkan mengembangkan serangkaian tes unit yang akan dijalankan pada setiap story yang akan dibuat. Saat unit tes telah dibuat, developer akan lebih fokus pada apa yang harus dibuat untuk melewati tes tersebut.

4. *Testing*

Setelah tahapan pengkodean selesai maka dilakukan tahapan pengujian sistem untuk mengetahui berbagai kesalahan yang timbul saat aplikasi sedang berjalan serta untuk memastikan apakah perangkat lunak yang dibangun telah sesuai dengan story kebutuhan pengguna.

2.2.4 Unified Modeling Language (UML)

UML merupakan singkatan dari Unified Modeling Language. UML juga menjadi salah satu cara untuk mempermudah pengembangan aplikasi yang berkelanjutan. Aplikasi atau sistem yang tidak terdokumentasi biasanya dapat menghambat pengembangan karena *developer* harus melakukan penelusuran dan mempelajari kode program.

UML juga dapat menjadi alat bantu untuk *transfer* ilmu tentang sistem atau aplikasi yang akan dikembangkan dari satu *developer* ke *developer* lainnya. UML yang sering digunakan dalam pengembangan perangkat lunak, adalah penggunaan diagram disesuaikan dengan kebutuhan (Nugroho, 2010). Diagram yang paling sering digunakan adalah Usecase Diagram, Class Diagram dan Sequence Diagram.

A. Usecase Diagram

Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat. fungsi yang ada didalam sistem informasi diketahui dengan menggunakan Use case tersebut (Tabrani & Rezqy Aghniya, 2020). Use Case diagram merupakan kegiatan yang dilakukan oleh aktor secara teratur sehingga terbentuk kelompok sistem yang saling terkait. Dilakukan pemodelan system informasi yang akan dibuat merupakan bagian dari diagram use case. Dijelaskan Pada Tabel 2.2 Tabel Usecase Diagram.



Tabel 2.2 Usecase Diagram

Simbol	Keterangan
	Aktor Orang atau sesuatu yang berinteraksi dengan sistem yang dikembangkan.
	Nama Usecase peringkat tertinggi dari fungsional yang dimiliki sistem.
	Association adalah relasi antara aktor dan .

B. Activity Diagram

Activity Diagram yaitu model alur kerja (workflow) sebuah proses bisnis dan urutan aktivitas dalam suatu proses. Diagram ini sangat mirip dengan sebuah flowchart karena kita dapat memodelkan sebuah alur kerja dari satu aktivitas ke aktivitas lainnya atau dari satu aktivitas ke keadaan sesaat. (Hisyam Wahid Luthfi, 2011) Dijelaskan Pada Tabel 2.3 Tabel Activity Diagram.

Tabel 2.3 Activity Diagram

Simbol	Nama
	Actifity Final Node : bagaimana objek dibentuk dan objek dihancurkan
	Activity : Simbol pekerjaan yang dilakukan dalam aliran kerja
	Relationship : Simbol untuk menentukan pilihan



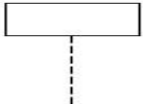
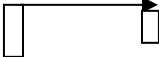


	Connection : penghubung entitas yang membedakan entitas tersebut dengan entitas lainnya
---	--

C. Sequence Diagram

Sequence Diagram merupakan diagram yang digunakan untuk menunjukkan aliran fungsionalitas yang ada di dalam Use Case Diagram. Sequence Diagram menunjukkan interaksi yang terjadi antara pengguna dengan sistem dan menunjukkan urutan di mana interaksi tersebut terjadi (Tabrani & Rezqy Aghniya, 2020). Dijelaskan Pada Tabel 2.4 Tabel Sequence Diagram.

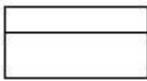
Tabel 2.4 Sequences diagram

Simbol	Keterangan
	Aktor , sebagai pengguna sistem yang berinteraksi dengan sistem
	Lifeline , objek antar muka yang saling berinteraksi.
	Message Entry , menggambarkan pesan antar objek yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.
	Message to self , menggambarkan pesan objek itu sendiri, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.
	Self Message , menggambarkan sebuah aktifitas pesan pada aktor.

D. Class Diagram

Class diagram di maksudkan untuk menampilkan kelas-kelas pada sebuah sistem, *class diagram* menggambarkan relasi antar kelas. *Class diagram* hampir sama dengan CDM (*Conceptual Data Model*) akan tetapi berbeda pada *method*, *class diagram* menggunakan operasi sistem sedangkan pada CDM tidak menggunakan operasi sistem. Dijelaskan pada Tabel 2.5 Class Diagram

Tabel 2.5 Class Diagram

Simbol	Keterangan
	Class : himpunan dari objek-objek yang atribut serta operasi yang sama
	Association : penghubung antara objek dengan objek lainnya.

2.2.5 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP (*Hypertext Preprocessor*) dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. PHP merupakan sebuah bahasa script yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya (Lorenzo, Steven, & Virginia, 2016). PHP mampu diakses pada beberapa platform seperti *Windows*, *Unix* serta *Linux*. Beberapa keunggulan dari PHP diantaranya yaitu dapat membuat situs yang interaktif dengan forum diskusi, *guestbook* dan sebagainya, koneksitas yang baik dengan bermacam-macam database seperti *Oracle*, *MySQL*, *PostgreSQL* dan lain-lain. (Sigit & Siska, 2016). Aturan penulisan script PHP adalah:

1. Semua script PHP harus diapit oleh tanda:



- **<?php** dan **?>** , atau
- **<script language='php'>** dan **</script>** , atau ○ **<? dan ?>** ,
atau ○ **<% dan %>**

2. Tetapi tanda yang resmi dan paling banyak digunakan adalah yang pertama, yaitu **<?php dan ?>**
3. Pada setiap akhir perintah, diakhiri dengan tanda titik koma (;).

Contoh:

```
<?php
echo 'Halo, Dunia! <br />';
echo 'Ini <i>script</i> php
pertamaku';
?>
```

Script tersebut akan menghasilkan:

```
Halo, Dunia! <br />
Ini <i>script</i>
php pertamaku
```

Dan apabila ditampilkan di browser client akan menghasilkan:





Gambar 2.3 Script PHP

Script PHP bisa juga digabung dengan HTML. Script PHP bisa ditempatkan di mana saja pada dokumen HTML. Contohnya:

```
<html>
<head><title><?php echo 'Belajar PHP'; ?></title></head>
<body>
<?php
echo 'Halo, Dunia! <br />';
echo 'Ini <i>script</i> php pertamaku';
?>
</body>
</html>
```

Tetapi script yang diproses oleh server hanya script PHP-nya saja (yang diapit oleh tanda `<?php` dan `?>`). Selebihnya akan langsung dikirimkan ke browser client tanpa diproses terlebih dahulu.

2.2.6 MySQL

MySQL (*My Structure Query Language*) merupakan salah satu aplikasi *database* yang digunakan untuk menyimpan data dalam sebuah aplikasi. SQL adalah suatu bahasa komputer yang mengikuti standar *American National Standard Institute* (ANSI), yaitu sebuah bahasa standar yang digunakan untuk mengakses dan melakukan manipulasi sistem *database* (Akhmad & Berliana, 2013). MySQL dimiliki dan disponsori oleh sebuah perusahaan komersial swedia yaitu MySQL AB. Beberapa kelebihan MySQL antara lain (Muhamad & Eni, 2017):

1. *Free* (bebas di download)
2. Stabil dan tangguh
3. Fleksibel dengan berbagai pemrograman
4. *Security* yang baik
5. Kemudahan manajemen *database*
6. Mendukung transaksi
7. Perkembangan *software* yang cukup cepat.

2.2.7 CodeIgniter Framework (CI)

CodeIgniter adalah toolkit untuk siapa saja yang ingin membangun aplikasi web menggunakan bahasa pemrograman PHP. CodeIgniter merupakan framework yang dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP yang bertujuan untuk memudahkan para web programmer dalam membuat atau mengembangkan aplikasi berbasis web. CodeIgniter memiliki eksekusi tercepat dibandingkan dengan framework lainnya (Purbadian, 2016).

CodeIgniter bersifat open source dan menggunakan model konseptual terbaru saat ini, model dasar MVC (Model View Controller). CodeIgniter juga menyediakan banyak library yang bisa kamu gunakan (Supomo & Putratama, 2016)



2.2.8 User Acceptance Test

Pengujian *User Acceptance Test* (UAT) pada umumnya digunakan sebelum pembuatan fitur baru pada aplikasi. Dengan melakukan pengujian ini maka penguji dapat mengetahui apakah rancangannya sudah sesuai yang di harapkan atau belum. UAT digunakan setelah peneliti selesai menyelesaikan rancangan sistemnya sistem yang sudah di rancang sudah siap. Tujuan dari pengujian sistem ini adalah untuk mengembangkan perangkat lunak sehingga dapat di lihat bahwa sistem yang sudah di rancang sudah sesuai keinginan pengguna atau belum. Bukan hanya sekedar dapat memenuhi spesifikasi sistem dan dapat digunakan saja, tetapi juga untuk memvalidasi sistem apakah sistem sudah dapat diterima atau belum.

Jenis-jenis *User Acceptance Test* (UAT) :

1. *Alpha Testing*

Pengujian ini merupakan pengujian akhir sebelum sistem atau perangkat lunak diserahkan dan digunakan oleh pengguna. Alpha testing digunakan secara in-house atau internal serta melibatkan pengembangan, analisa bisnis dan juga tim perancang aplikasi.

2. *Beta Test*

Pengujian beta juga dikenal sebagai pengujian pengguna berlangsung di lokasi pengguna akhir (end user) untuk memvalidasi kegunaan, fungsi, kompatibilitas, dan uji reliabilitas dari perangkat lunak yang dibuat. Hal ini juga dikenal sebagai uji lapangan. Pengujian ini dilakukan di tempat studi kasus bukan di tempat pengujian pengujian server. Test beta ini merupakan merupakan pengujian kedua dari pengujian perangkat lunak. Jadi pengujian beta ini merupakan final dari pengujian sistem yang dilakukan bersama dengan pengguna.



Proses / Tahapan UAT (*User Acceptance Test*) :

1. Menyusun rencana UAT
 Pada rencana uji UAT pertama yang dilakukan penguji yaitu merancang atau membuat strategi yang berkaitan dengan pengujiannya nanti. Yaitu memastikan aplikasi yang telah di rancang telah memenuhi persyaratan proses bisnis yang di ada pada penelitian, kemudian tidak hanya itu tahap ini juga melibatkan dokumen masuk dan keluar untuk kreteria UAT, test skenario, uji kasus dan juga jadwal pengujian yang akan di lakukan oleh peneliti.
2. Desain UAT
 Dalam pengujian pada tahap desain yaitu penulis mengumpulkan kreterian yang akan di uji dari pengguna. Kemudian penguji akan memberikan kasus uji kepada pengguna.
 Proses ini juga meliputi dua tahap berikut ini.
 - a) Identifikasi skenario pengujian dan uji kasus yaitu Identifikasi skenario pengujian sehubungan dengan proses yang dibuat dan diuji dengan langkah yang jelas.
 - b) Persiapan data uji yaitu Sangat disarankan untuk menggunakan data langsung untuk UAT. Data sebaiknya diacak dan bukan data real untuk alasan privasi dan keamanan.
3. Eksekusi uji UAT
 Tahapan eksekusi uji UAT adalah tahap pelaksanaan kasus uji dan pelaporan bug (jika ada). Selanjutnya jika masih ada yang bug atau error maka peneliti akan memperbaiki rancangan sistemnya. Kemudian akan di uji kembali hingga sistem yang di minta sudah benar-benar dapat digunakan. Kemudian setelah sudah mendapatkan hasil yang di inginkan sistem akan diberikan kepada pengguna.
4. Konfirmasi tujuan bisnis yang dipenuhi





Analisis Bisnis atau Pengujian UAT harus mengonfirmasi berbagai tujuan bisnis yang telah dipenuhi menggunakan dokumen pengujian UAT. Dalam pengujian ini pada tahap ini sangat dibutuhkan agar untuk mengkonfirmasi dan juga memastikan bahwa sistem tersebut sudah dipastikan layak untuk digunakan oleh pengguna.

5. Sign Off

Setelah berhasil menyelesaikan pengujian dan menyelesaikan masalah maka uji UAT dianggap berhasil dan selesai dengan menunjukkan penerimaan aplikasi kepada pengguna. Sehingga aplikasi tersebut dapat digunakan dan dianggap sudah memenuhi persyaratan yang telah ditentukan dan siap untuk diluncurkan ke lingkungan produksi.



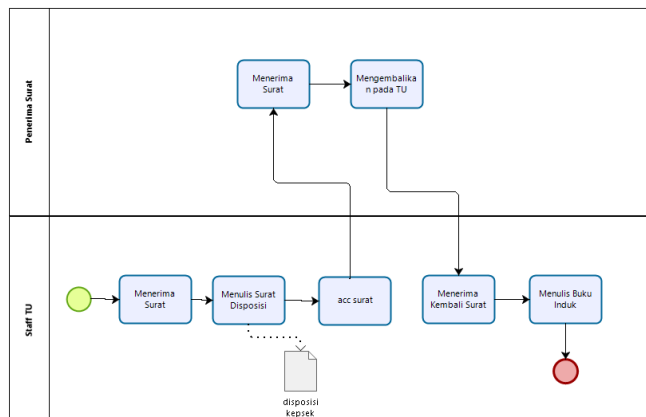
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis Sistem yang Berjalan

Sistem yang berjalan saat ini untuk administrasi Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Perak Jombang masih menggunakan cara manual atau konvensional. Dalam artian, staf tata usaha menerima surat masuk ataupun keluar kemudian masih di tulis dalam buku agenda sekolah dan juga untuk pembuatan surat keluar masih diketik secara manual dengan menggunakan *Ms. Office*. Dengan begi akan sangat rawan terjadinya kehilangan dan rusaknya data arsip karena belum terkomputerisasi.

Berikut merupakan prosedur yang dianalisis penulis pada sekolah SMPN 1 Perak Jombang. Dapat dilihat pada gambar 3.1 dan 3.2 .

1. Analisa sistem surat masuk

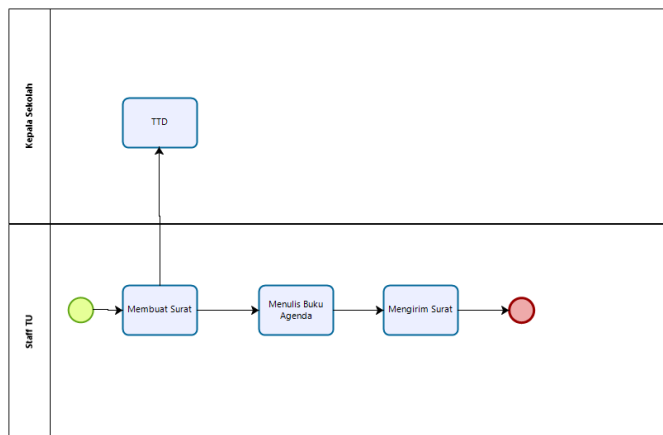


Gambar 3.1 Analisa sistem surat masuk



- a. Surat masuk diterima oleh staff tata usaha
- b. Penulisan dokumen surat masuk ke buku agenda surat masuk.
- c. Surat akan ditulis di kertas disposisi yang akan di tindak lanjut oleh kepala sekolah
- d. Surat diberikan kepada penerima surat
- e. Surat dikembalikan kepada staff tata usaha untuk diarsipkan.

2. Analisa sistem surat keluar

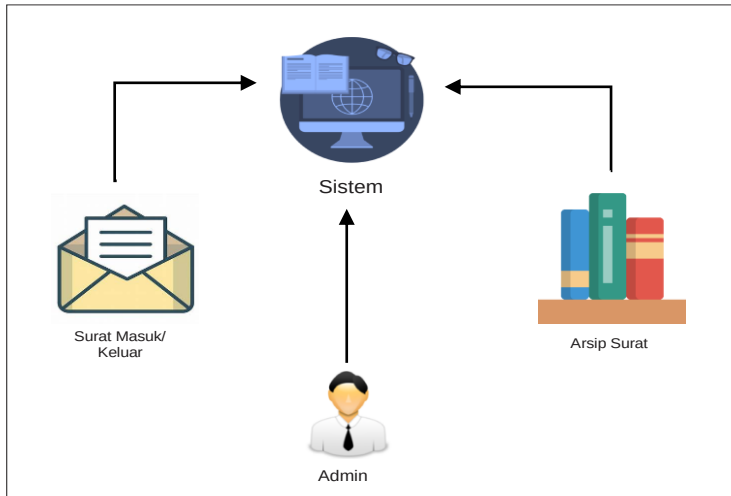


Gambar 3.2 analisa sistem surat keluar

- a. Surat dibuat oleh staf TU
- b. Persetujuan kepala sekolah dengan paraf surat tersebut
- c. Penulisan dokumen surat keluar ke buku agenda surat keluar
- d. Pengiriman surat.

3.2 Analisis Sistem yang Diusulkan

Gambaran mengenai sistem yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar 3.3 dibawah ini :



Gambar 3.3 Sistem yang diusulkan

Sistem yang diusulkan dalam penelitian ini adalah dengan membuat sistem manajemen surat menyurat yang berbasis *website* yang dapat memudahkan staf tata usaha di sekolah karena tidak lagi khawatir akan hilangnya data ataupun rusaknya data karena sudah di arsipkan kedalam sistem yang sudah terkomputerisasi. Ada 2 aktor dalam sistem yang diusulkan yaitu admin yang dapat mengola data master, seperti input surat masuk, input surat keluar, permohonan surat, dan juga dapat mencetak laporan. Kemudian untuk kepala sekolah dapat mengelola data disposisi yang berasal dari data tata usaha dan juga kepala sekolah bisa melihat data laporan surat masuk ataupun surat keluar.

3.2.1 Kebutuhan Fungsional

Suatu kebutuhan yang harus ada pada sebuah sistem, jika kebutuhan fungsional tidak ada, maka sistem tidak akan

berjalan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan. Kebutuhan sistem yang didapatkan akan dituangkan dan di implementasikan ke dalam model pengembangan sistem perangkat lunak. Kebutuhan yang terdapat pada Sistem Informasi Manajemen Surat Berbasis Website. Dapat dilihat pada tabel 3.1 .

Tabel 3.1 Kebutuhan Fungsional

NO	AKTOR	FUNGSI
1.	Sistem	Menyajikan informasi arsip surat masuk dan arsip surat keluar pada sekolahan dan juga dapat mengelola data pengguna
2.	Admin	Mengelola data surat masuk dan data surat keluar, permohonan surat dan juga laporan arsip surat.
3.	Kepala Sekolah	Mengelola data disposisi dimana kepala sekolah mempunyai wewenang untuk menerima surat ataupun menolak surat yang masuk ke sekolah.

3.2.2 Kebutuhan Non Fungsional

Sebuah sistem juga memiliki kebutuhan non fungsional seperti kecepatan, keamanan, reliabilitas dan sebagainya. Berikut ini jenis kebutuhan non fungsional yang mendukung perancangan sistem, sebagai berikut :

1. *User Friendly*

User Friendly berkaitan dengan kemudahan pengguna dalam menggunakan sistem ini.



2. *Portability*

Portability adalah memudahkan pengguna dalam mengakses sistem.

3. *Availability*

Availability adalah kebutuhan terkait dengan ketersediaan sistem ini dapat berjalan 24 jam nonstop, kecuali ada perbaikan sistem.

4. *Security*

Sebagai fitur pelengkap untuk keamanan data. Jadi dalam penggunaan sistem ini dilengkapi dengan halaman *login* yang hanya dapat diakses oleh pengguna yang memiliki hak akses.

5. *Kinerja Sistem*

Sistem data diakses diruang lingkup sekolah dengan perangkat PC dan jaringan *local* selama di dalam ruang lingkup dan tidak dalam kondisi perbaikan.

6. Perangkat Keras

Perangkat keras atau hardware merupakan faktor utama dalam membangun sebuah aplikasi.

Aplikasi ini dibangun dengan spesifikasi sebagai berikut. Dapat dilihat pada tabel 3.2 .

Tabel 3.2 Perangkat Keras

No	Nama Perangkat Keras	Spesifikasi
1	<i>Procesor</i>	AMD core A6
2	<i>RAM</i>	4.00 GB
3	<i>HDD</i>	1 TB
4	<i>LCD</i>	1.6INCH

7. Perangkat Lunak yang digunakan



Dalam pembuatan sistem ini perlu sebuah perangkat lunak yang mampu menerapkan suatu algoritma pemrograman web.

Berikut adalah perangkat yang dilakukan dalam pembuatan sistem. Dapat dilihat pada tabel 3.3 .

Tabel 3.3 Perangkat Lunak

NO	Jenis Perangkat Lunak	Nama Perangkat Lunak
1	Sistem Operasi	<i>Windows 10</i>
2	<i>Software</i> pembuatan aplikasi	<i>Sublime Text 3</i>
3	Database	<i>MySQL</i>
4	<i>Tool</i> pendukung	<i>Balsamiq, SartUML, XAMPP, MySql</i>

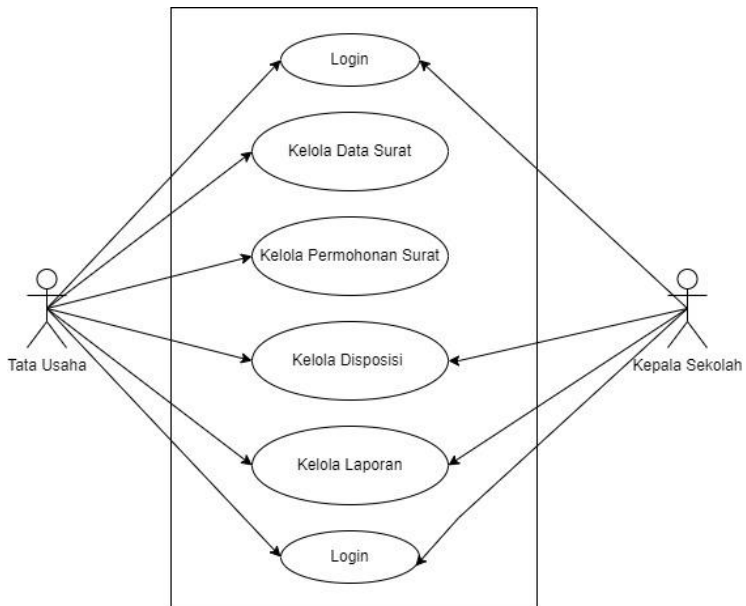
3.2.3 Desain Sistem yang Diusulkan

A. Pemodelan Use Case

Pada bagian ini akan menjelaskan perancangan sistem dalam *use case diagram* serta mendeskripsikan aktoraktor apa saja yang dapat mengakses sistem yang akan dibuat dan juga. Pada sistem yang akan dibangun ini memiliki 2 aktor, yaitu staf tata usaha dan juga kepala sekolah. Adapun tugas dari masing-masing actor tersebut yaitu:

- Kepala Sekolah bertanggung jawab mengelola fitur disposisi. Bisa tetap mengakses fitur lain seperti data surat masuk dan keluar tetapi tidak bisa mengelolanya
- Staf tata Usaha bertanggung jawab mengelola akun sepenuhnya. Seperti mengelola data surat masuk, surat keluar membuat surat dengan fitur permohonan surat dan juga laporan arsip surat

Untuk lebih detail bisa dilihat gambar 3.4

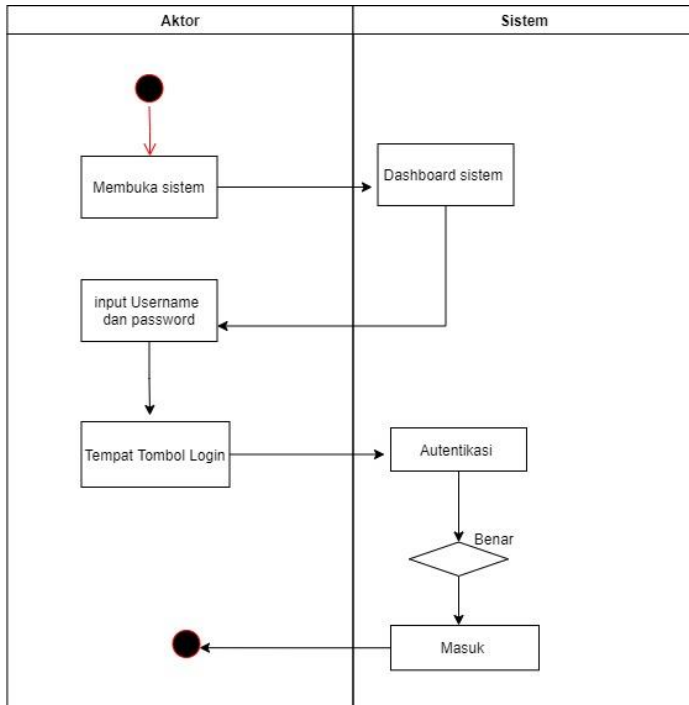


Gambar 3.4 Pemodelan Usecase

B. Activity Diagram

Untuk mengilustrasikan arus kerja secara runtun dari suatu proses bisnis maka dibuatlah sebuah *activity diagram*. Berikut merupakan *activity diagram* yang dibuat berdasarkan use case yang dibuat.

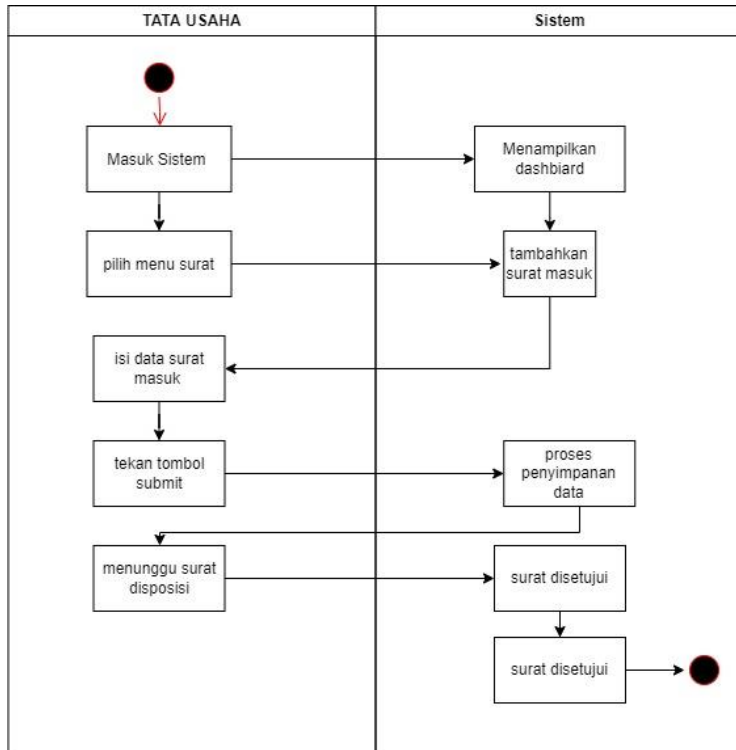
- 1) Pada *activity diagram* login akan digambarkan alur kerja sistem saat actor melakukan login. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.5 .



Gambar 3.5 Activity diagram login

2) Activity Diagram Arsip Surat Masuk

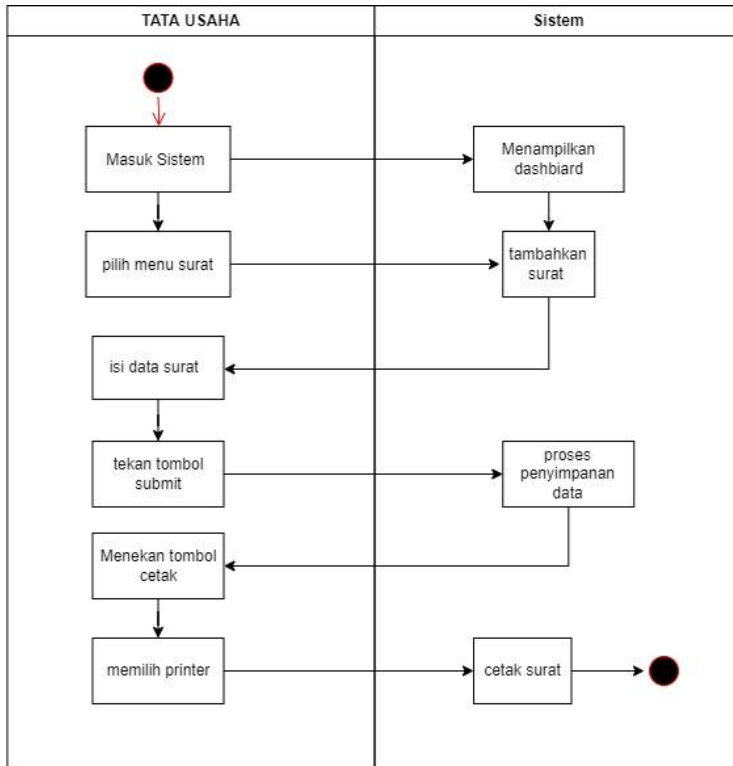
Pada *Activity* diagram arsip surat masuk akan digambarkan alur kerja sistem saat actor melakukan login. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar *activity* diagram berikut :



Gambar 3.6 activity diagram surat masuk

3) Activity Diagram Permohonan Surat

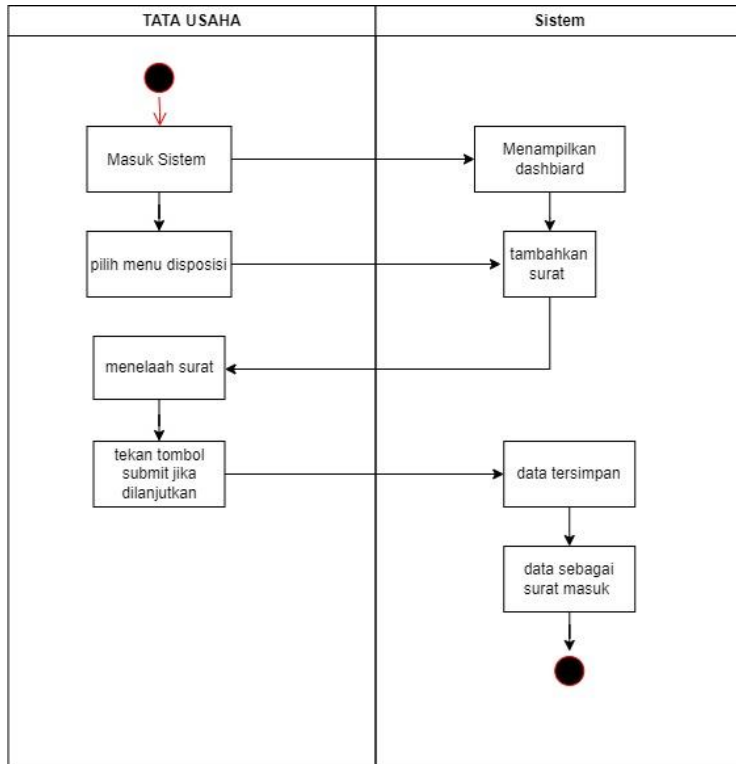
Pada *Activity* diagram permohonan surat akan digambarkan alur kerja sistem saat actor melakukan login. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar *activity* diagram berikut :



Gambar 3.7 activity diagram permohonan surat

4) Activity Diagram Disposisi

Pada *Activity diagram* disposisi akan digambarkan alur kerja sistem saat actor melakukan login. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar *activity diagram* berikut :

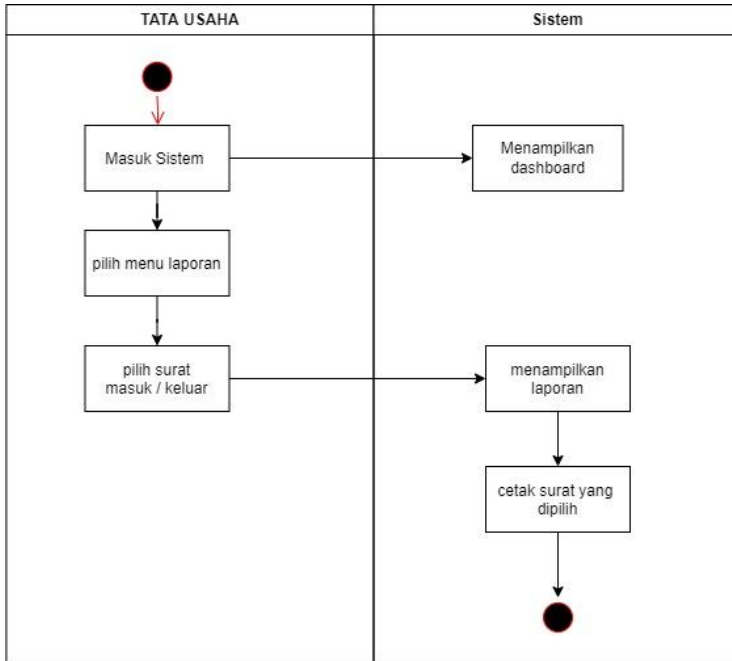


Gambar 3.8 activity diagram disposisi

5) Activity Diagram Laporan

Pada *Activity* diagram laporan akan digambarkan alur kerja sistem saat actor melakukan login. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar *activity* diagram berikut :

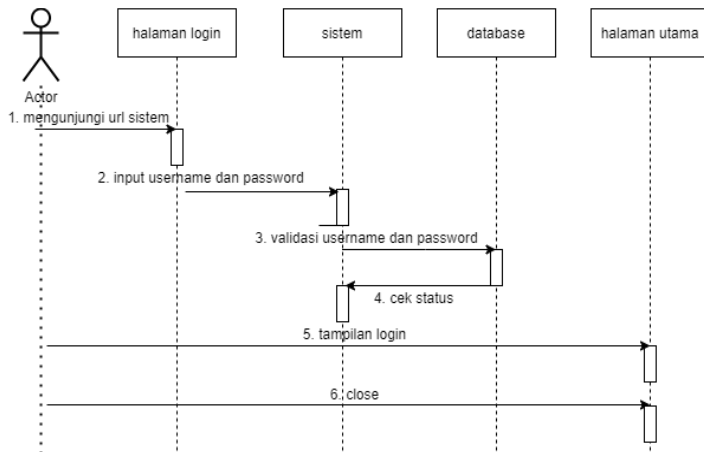
:



Gambar 3.9 activity diagram laporan

C. Sequence Diagram

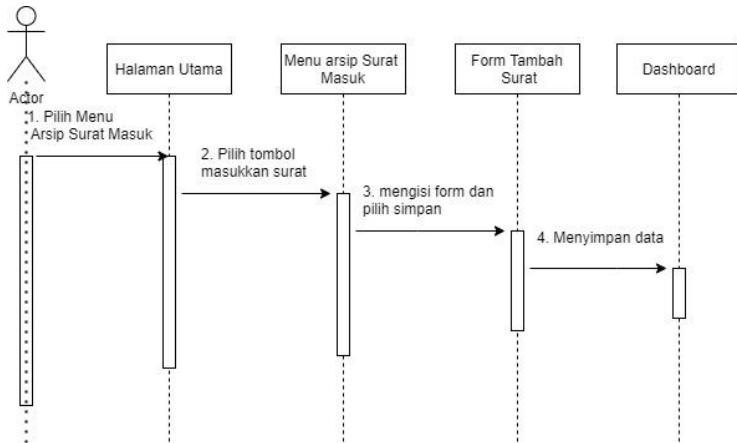
a. Sequence Diagram Login Dan Logout



Gambar 3.10 Sequences diagram login dan logout

Sequence diagram diatas menjelaskan bagaimana proses login dan logout dari sistem yaitu aktor mengunjungi url sistem kemudia menginputkan username dan password, jika benar maka akan masuk ke halaman utama tapi jika salah username maupun password maka akan kembali ke halaman login. Dan jika aktor ingin keluar dari sistem maka pilih menu logout, maka akan keluar dari sistem.

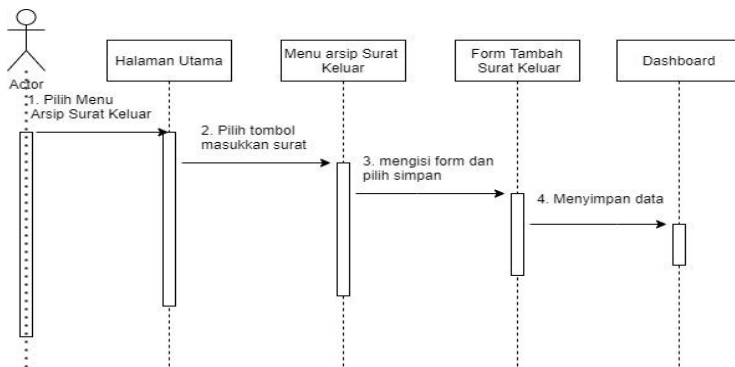
b. Sequence Diagram Arsip Surat Masuk



Gambar 3.11 squnces diagram arsip surat masuk

Proses diatas menjelaskan bagaimana alur admin menambah arsip surat masuk yaitu admin login kemdian pilih menu arsip surat masuk pilih tombol tambah surat, lalu mengisi form tambah arsip surat, jika selesai piilih simpan dan data tersimpan di database.

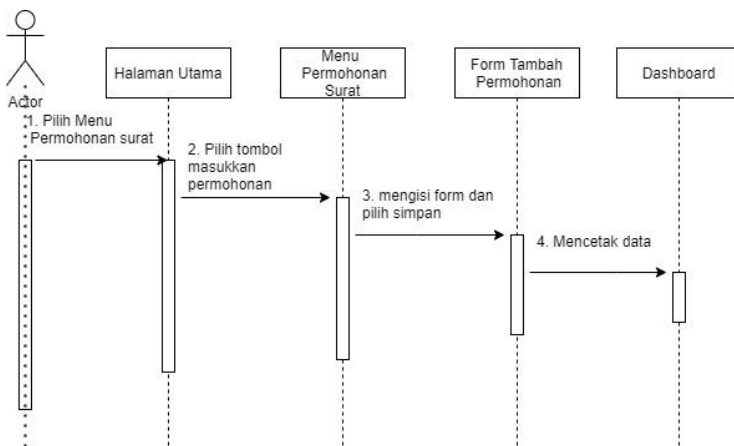
c. Sequence Diagram Arsip Surat Keluar



Gambar 3.12 Squnces diagram arsip surat keluar

Proses diatas menjelaskan bagaimana alur admin menambah arsip surat keluar yaitu admin login kemdian pilih menu arsip surat keluar pilih tombol tambah surat, lalu mengisi form tambah arsip surat, jika selesai piilih simpan dan data tersimpan di database.

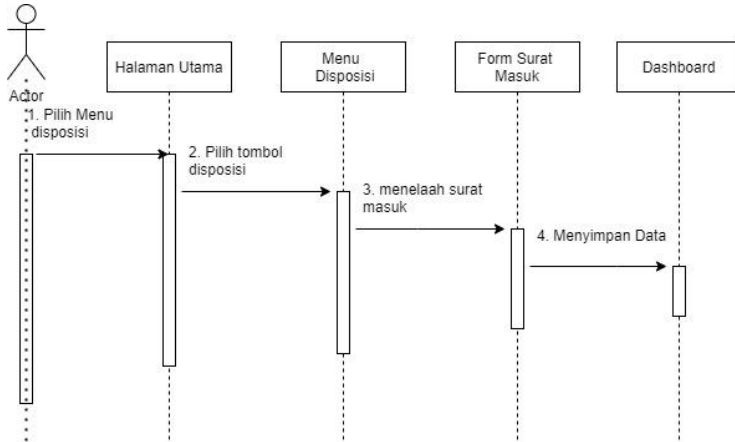
d. Squence Diagram Permohonan Surat



Gambar 3.13 Squence diagram permohonan surat

Proses diatas menjelaskan bagaimana alur admin membuat permohonan surat yaitu admin login kemdian pilih menu permohonan surat pilih tombol permohonan, lalu mengisi form permohonan, jika selesai piilih simpan kemudian data akan tercetak di database.

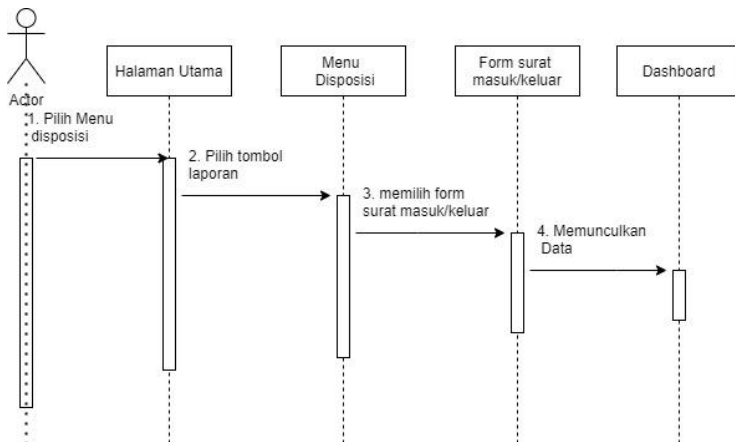
e. Sequence Diagram Disposisi



Gambar 3.14 Sequence diagram disposisi

Proses diatas menjelaskan bagaimana alur admin menelaah surat yaitu admin login kemdian pilih menu disposisi pilih tombol disposisi, lalu menelaah surat masuk, jika selesai pilih simpan kemudian data akan tersimpan di database.

f. Sequence Diagram Laporan

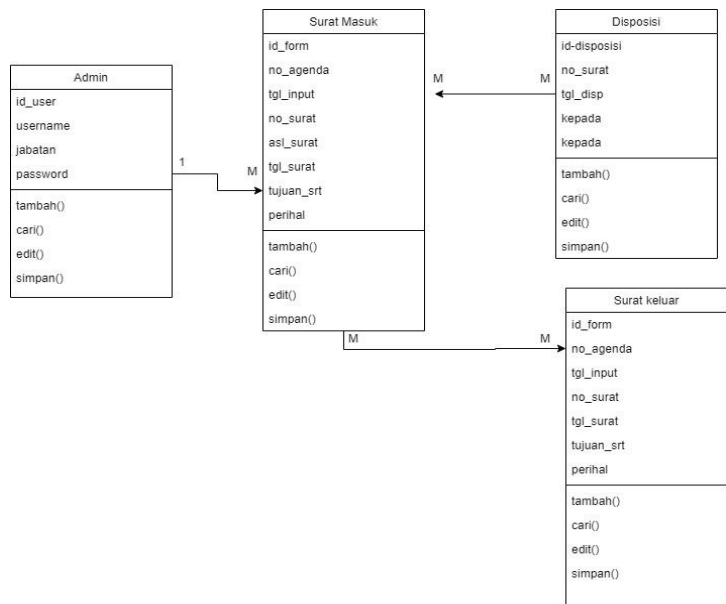


Gambar 3.15 Sequence diagram laporan

Proses diatas menjelaskan bagaimana alur admin melihat lapora surat yaitu admin login kemdian pilih menu laporan pilih tombol laporan, lalu memilih form surat masuk/keluar, jika selesai kemudian data akan dimunculkan di database.

D. Class Diagram

Class diagram di maksudkan untuk menampilkan kelas-kelas pada sebuah sistem, *class diagram* menggambarkan relasi antar kelas. *Class diagram* hampir sama dengan CDM (*Conceptual Data Model*) akan tetapi berbeda pada *method*, *class diagram* menggunakan operasi sistem sedangkan pada CDM tidak menggunakan operasi sistem. Relasi-relasi pada aplikasi ini dapat dilihat pada Gambar 3.13



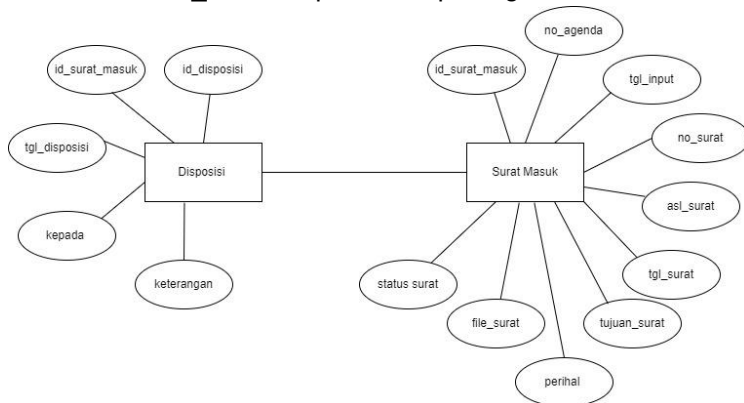
Gambar 3.16 class diagram

E. Perancangan Basis Data

Perancangan Basis Data merupakan rancangan yang digunakan untuk pembuatan sistem administrasi surat sekolah. Berikut merupakan rincian untuk perancangan basis data sebagai berikut.

a. Basis Data Disposisi dan Surat Masuk

Basis data disposisi dan juga surat masuk merupakan basis data yang saling berkaitan karena saat menginput data surat masuk maka data tersebut akan otomatis masuk ke menu disposisi. Adapun tabel dari disposisi meliputi : id_disposisi_surat_masuk, id_surat_masuk, tgl_disposisi, kepada, keterangan. Adapun tabel dari surat masuk meliputi : id_surat_masuk, no_agenda, tgl_input, no_surat, asl_surat, tgl_surat, tujuan_surat, perihal, file_surat, status_surat. Dapat dilihat pada gambar 3.17 .

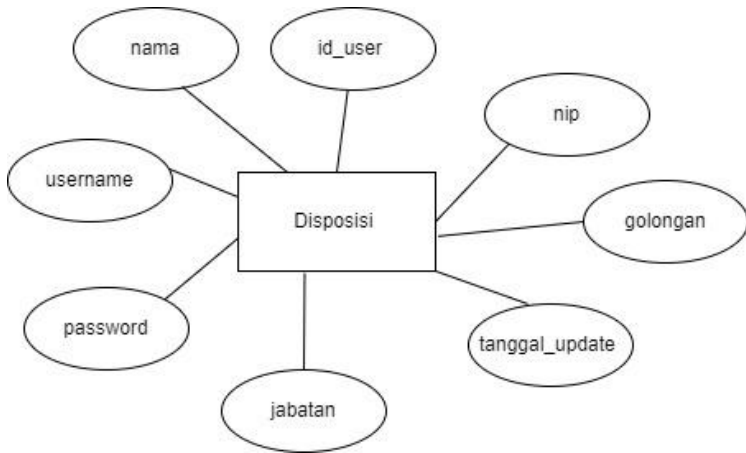


Gambar 3.17 Basis Data Disposisi dan Surat Masuk

b. Basis Data Admin

Adapun basis data dari admin meliputi tabel id_user, nama, username, password, jabatan, tanggal_update, golongan, nip. Dapat dilihat pada gambar 3.18 .

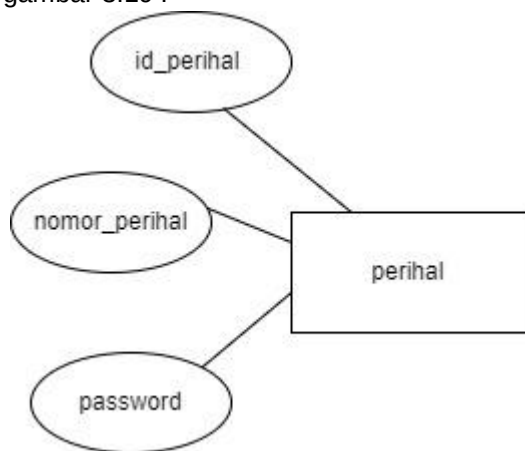




Gambar 3.18 Basis Data Admin

c. Basis Data Perihal

Adapun basis data perihal meliputi tabel `id_perihal`, `nomor_perihal` dan `nama_perihal`. Dapat dilihat pada gambar 3.19 .

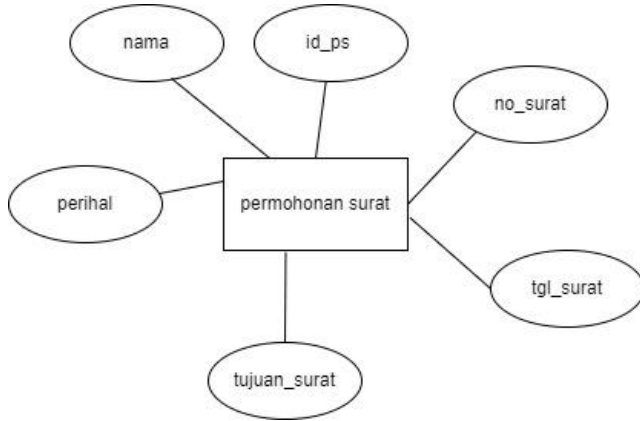


Gambar 3.19 Basis Data Perihal

d. Basis Data Permohonan Surat



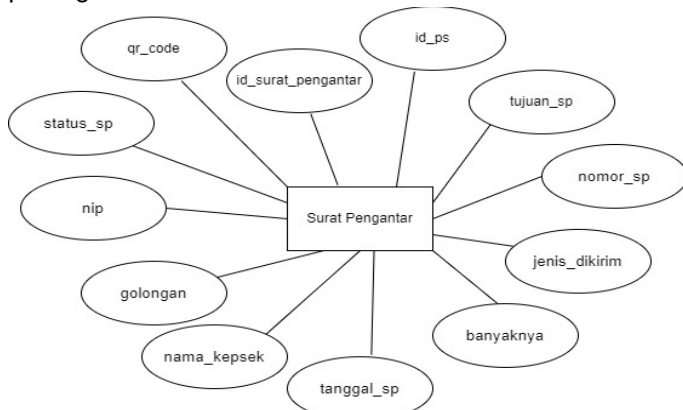
Adapun basis data permohonan surat meliputi tabel id_ps, np_surat, tgl_surat, tujuan_surat, perihal dan status. Dapat dilihat pada gambar 3.20 .



Gambar 3.20 Basis Data Permohonan Surat

e. Basis Data Surat Pengantar

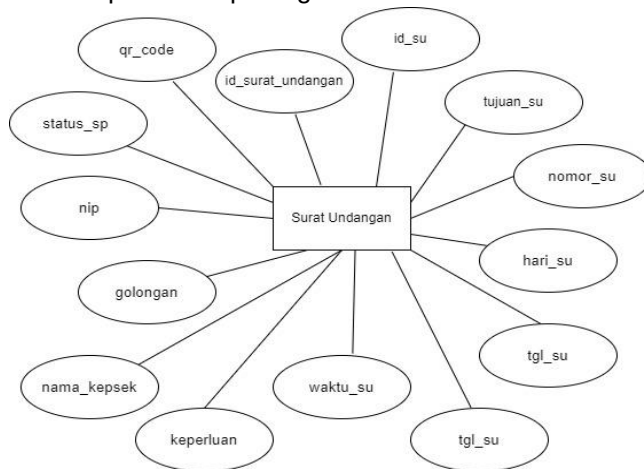
Adapun basis data surat pengantar meliputi tabel id_surat_pengantar, id_ps, tujuan_sp, nomor_sp, jenis_dikirim, banyaknya, tanggal_sp, nama_kepsek, golongan, nip, status_sp dan qr_code. Dapat dilihat pada gambar 3.21 .



Gambar 3.21 Tabel Surat Pengantar

f. Baisis Data Surat Undangan

Adapun basis data surat undangan meliputi tabel id_surat_undangan, id_su, tujuan_su, nomor_su, hari_su, tgl_su, waktu_su, tempat_su, keperluan, nama_kepsek, golongan, nip, status_sp dan qr_code. Dapat dilihat pada gambar 3.22 .



Gambar 3.22 Tabel Surat Undangan

F. Desain Basis Data

Pada pembangunan sistem ini dibutuhkan adanya basis data yang akan menyimpan data, sehingga diperlukan adanya perancangan desain basis data sebagai berikut :

1) Tabel Admin

Tabel 3.4 Basis Data Admin

Atribut	Tipe Data	Keterangan
id_user	Int(7)	Primary key
nama	Varchar(10)	
username	Varchar(10)	
jabatan	Varchar(10)	Foreign Key
password	Varchar(10)	



tanggal_update	Date	
golongan	Varchar(20)	
nip	Int(20)	

2) Tabel Surat Masuk

Tabel 3.5 Basis Data Surat Masuk

Atribut	Tipe Data	Keterangan
id_surat_masuk	Int(11)	Primary key
no_agenda	Varchar(20)	
tgl_input	Date	
no_surat	Varchar(20)	Foreign Key
asl_surat	Varchar(50)	
tgl_surat	Date	
tujuan_surat	Varchar(50)	
perihal	Varchar(50)	
File_surat	Varchar(100)	
Status_surat	Varchar(50)	

3) Tabel Disposisi Surat Masuk

Tabel 3.6 Disposisi Surat Masuk

Atribut	Tipe Data	Keterangan
id_disposisi_sm	Int(11)	Primary key
id_surat_masuk	Int(11)	
tgl_disposisi	Date	Foreign Key
kepada	Varchar(20)	
keterangan	Text	

4) Tabel Perihal

Tabel 3.7 Perihal

Atribut	Tipe Data	Keterangan
Id_perihal	Int(10)	Primary key
No_perihal	Varchar(20)	Foreign Key

Nama_perihal	Varchar(50)	
--------------	-------------	--

5) Tabel Permohonan Surat

3.8 Permohonan Surat

Atribut	Tipe Data	Keterangan
Id_ps	Int(10)	Primary key
No_surat	Varchar(20)	Foreign Key
Tgl_surat	Date	
Tujuan_surat	Varchar(50)	
perihal	Varchar(10)	
status	Varchar(50)	

6) Tabel Surat Pengantar

3.9 Surat Pengantar

Atribut	Tipe Data	Keterangan
Id_sp	Int(11)	Primary key
Id_ps	Int(11)	
Tujuan_sp	Varchar(50)	
Nomor_sp	Varchar(50)	
Jenis_dikirm	Varchar(50)	Foreign Key
Banyaknya	Varchar(50)	
Tanggal_sp	Date	
Nama_kepsek	Varchar(50)	
Golongan	Varchar(50)	
Nip	Int (20)	
Status_sp	Varchar(50)	
Qr_code	Varchar(50)	

7) Tabel Surat Undangan

3.10 Surat Undangan

Atribut	Tipe Data	Keterangan
Id_su	Int(11)	Primary key





Id_ps	Int(11)	
Tujuan_su	Varchar(50)	
Nomor_su	Varchar(50)	
Hari_su	Varchar(50)	Foreign Key
Tgl_su	Varchar(50)	
Waktu_sp	Date	
Tempat_su	Varchar(50)	
Keperluan	Varchar(50)	
Nama_kepsek	Varchar(20)	
Golongan	Varchar(20)	
Nip	Int(20)	
Status_su	Varchar(50)	
Qr_code	Varchar(50)	

G. Perancangan *User Interface*

Sub bab ini digunakan untuk menggambarkan mengenai desain antar muka aplikasi. Dimana antar muka aplikasi ini digunakan oleh aktor untuk berinteraksi dengan sistem yang akan dibangun. Berikut adalah *user interface* aplikasi :

1) Login

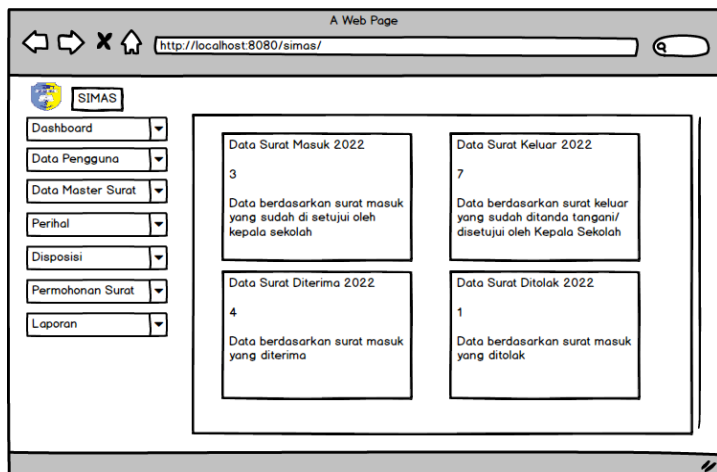
Sebelum masuk ke sistem semua pengguna diwajibkan untuk *login* terlebih dahulu. Untuk perancangan halaman *login* dapat dilihat pada Gambar 3.18



Gambar 3.23 User interface login

2) Halaman Dashboard

Desain *User Interface* Halaman Dashboard merupakan menu awal dari aplikasi ini. Untuk perancangan halaman arsip surat masuk dapat dilihat pada Gambar 3.19



Gambar 3.24 User interface dashboard

3) Arsip Surat Masuk

Desain *User Interface* Halaman Arsip Surat Masuk. Menu ini digunakan untuk menyimpan arsip surat masuk agar lebih mudah dalam pencarian data. Untuk perancangan halaman arsip surat masuk dapat dilihat pada Gambar 3.20

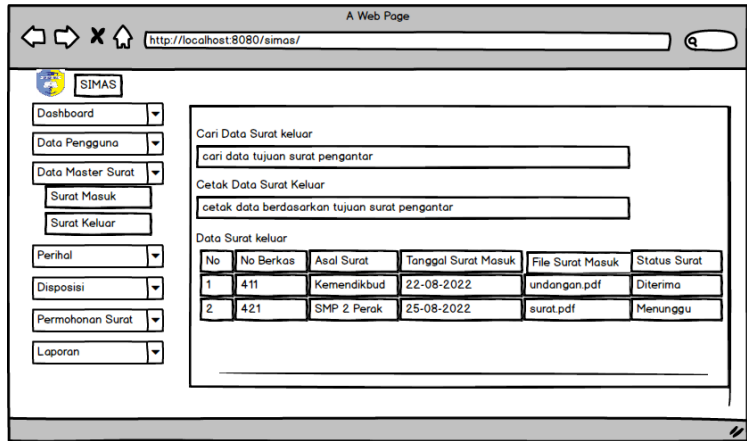
The screenshot shows a web browser window with the address `http://localhost:8080/simas/`. The page title is "A Web Page". The main content area is titled "SIMAS" and contains a sidebar with the following menu items: Dashboard, Data Pengguna, Data Master Surat, Surat Masuk, Surat Keluar, Perihal, Disposisi, Permohonan Surat, and Laporan. The "Surat Masuk" menu is selected. The main content area has a section titled "+ Surat Masuk" with two input fields: "Cari Data Surat Masuk" (search data original letter) and "Cetak Data Surat Keluar" (print data based on original letter). Below these fields is a table titled "Data Surat Masuk" with the following data:

No	No Berkas	Asal Surat	Tanggal Surat Masuk	File Surat Masuk	Status Surat
1	411	Kemendikbud	22-08-2022	undangan.pdf	Diterima
2	421	SMP 2 Perak	25-08-2022	surat.pdf	Menunggu

Gambar 3.25 User Interface Surat Masuk

4) Arsip Surat Keluar

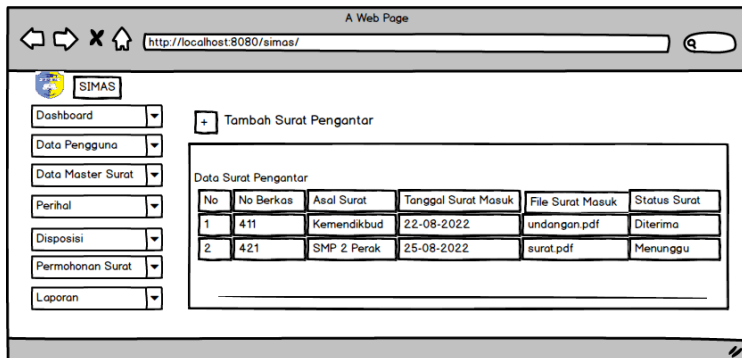
Desain *User Interface* Halaman Arsip Surat Keluar. Menu ini digunakan untuk menyimpan arsip surat masuk agar lebih mudah dalam pencarian data. Untuk perancangan halaman arsip surat keluar dapat dilihat pada Gambar 3.21



Gambar 3.26 User Interface Surat Keluar

5) Arsip Permohonan Surat

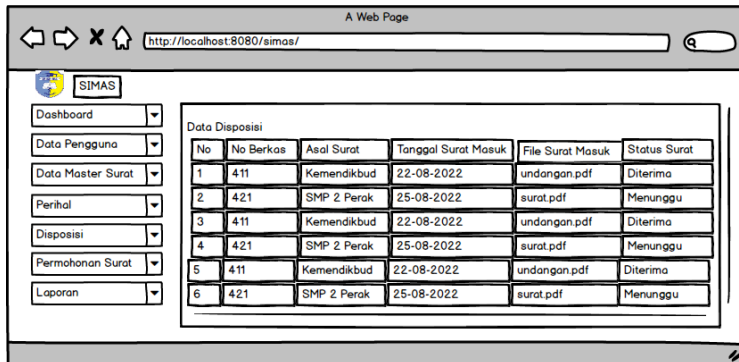
Desain *User Interface* Halaman Permohonan Surat. Menu ini digunakan agar staf tata usaha tidak perlu lagi menulis surat dengan manual atau dengan *Ms.Office* mereka hanya tinggal memasukkan data dan sudah ada template yang disediakan. Untuk perancangan halaman arsip surat keluar dapat dilihat pada Gambar 3.22



Gambar 3.27 User Interface permohonan surat

6) Arsip Disposisi

Desain *User Interface* Halaman Disposisi. Menu ini dirancang dengan tujuan untuk meminta validasi surat masuk dari kepala sekolah. Apakah surat tersebut ditindak lanjuti atau ditolak. Untuk perancangan halaman arsip surat keluar dapat dilihat pada Gambar 3.23



Gambar 3.28 User Interface halaman disposisi

7) Laporan

Desain *User Interface* Halaman Laporan. Menu ini dirancang dengan tujuan agar pengguna dapat mengetahui arsip laporan surat baik surat masuk, surat keluar, surat di terima maupun surat yang di tolak sesuai dengan tahun yang di cari. Dapat dilihat pada gambar 3.24

A Web Page

http://localhost:8080/simas/

SIMAS

Dashboard ▾

Data Pengguna ▾

Data Master Surat ▾

Perihal ▾

Disposisi ▾

Permohonan Surat ▾

Laporan ▾

TAHUN

Masukkan Tahun Jenis Surat Perihal

Laporan Surat Masuk

No	Bulan	Diteruskan	Ditolak
1	Januari	4	0
2	Februari	5	1
3	Maret	2	0
4	April	3	3

Gambar 3.29 Laporan



