

**PEMBUATAN APLIKASI UNTUK PENERIMAAN PESERTA
DIDIK BARU MENGGUNAKAN PHP 5 DAN MYSQL
(STUDI KASUS DI SDN PASIR PAROS)**

SKRIPSI

Karya Tulis sebagai syarat memperoleh
Gelar Sarjana Komputer dari Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Bale Bandung

Disusun oleh:

DENI SOPIAN

NPM. 301180001



**PROGRAM STRATA 1
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BALE BANDUNG
BANDUNG
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING
PEMBUATAN APLIKASI UNTUK PENERIMAAN PESERTA DIDIK
BARU MENGGUNAKAN PHP 5 DAN MYSQL
(STUDI KASUS DI SDN PASIR PAROS)

Disusun oleh :

DENI SOPIAN
NPM. 301180001

Telah diterima dan disetujui untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar
SARJANA KOMPUTER

Pada

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BALE BANDUNG

Baleendah, Agustus 2022

Disetujui oleh:

Pembimbing 1

Pembimbing 2

Yudi Herdiana, S.T., M.T
NIK. 04104808008

Denny Rusdianto, S.T., M.Kom
NIK. 04104808094

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI
PEMBUATAN APLIKASI UNTUK PENERIMAAN PESERTA DIDIK
BARU MENGGUNAKAN PHP 5 DAN MYSQL
(STUDI KASUS DI SDN PASIR PAROS)

Disusun oleh :

DENI SOPIAN
NPM. 301180001

Telah diterima dan disetujui untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar
SARJANA KOMPUTER

Pada

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BALE BANDUNG

Baleendah, Agustus 2022

Disetujui oleh:

Penguji 1

Penguji 2

Rosmalina, S.T., M.Kom.
NIK. 04104808122

Khilda Nistrina, S.Pd., M.Sc
NIK. 04104820004

LEMBAR PERSETUJUAN PROGRAM STUDI
PEMBUATAN APLIKASI UNTUK PENERIMAAN PESERTA DIDIK
BARU MENGGUNAKAN PHP 5 DAN MYSQL
(STUDI KASUS DI SDN PASIR PAROS)

Disusun oleh :

DENI SOPIAN
NPM. 301180001

Telah diterima dan disetujui untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar
SARJANA KOMPUTER

Pada

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BALE BANDUNG

Baleendah, Agustus 2022

Disetujui oleh:

Mengetahui,
Dekan

Mengesahkan,
Ketua Program Studi

Yudi Herdiana, ST., MT
NIK. 04104808008

Yusuf Muharam, S.Kom., M.Kom.
NIK. 04104808094

HALAMAN PERNYATAAN

Penyusun yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Deni Sopian
NPM : 301180001
Judul Skripsi : Pembuatan Aplikasi Untuk Penerimaan Peserta Didik Baru
Menggunakan PHP 5 Dan MySQL

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran, dan pemaparan asli dari penyusun sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan *programming* yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, penyusun mencantumkan sumber yang jelas.

Pernyataan ini penyusun buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka penyusun bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Fakultas Teknologi Informasi Universitas Bale Bandung. Demikian surat pernyataan ini penyusun buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak mana pun.

Baleendah, Agustus 2022
Yang membuat pernyataan

Deni Sopian
NPM. 301180001

ABSTRAK

Penerimaan peserta didik baru (PPDB) Secara online adalah sebuah sistem yang dirancang untuk melakukan seleksi otomatis mulai dari pendaftaran, pemrosesan seleksi hingga proses pengumuman seleksi. Namun SDN Pasir Paros masih mengalami banyak kendala, karena sistem yang ada tidak dapat mendata calon siswa baru secara sistematis atau masih dilakukan secara manual yaitu dengan tulis tangan. Dengan sistem tersebut terdapat beberapa kekurangan yaitu dapat terjadi kesalahan dalam penulisan dan pembacaan, tidak ringkas, lamanya proses layanan calon siswa baru, dokumen yang rentan hilang atau rusak, dan tempat penyimpanan yang terbatas. Berdasarkan masalah di atas maka penulis akan melakukan penelitian dengan judul “Pembuatan Aplikasi Untuk Penerimaan Peserta Didik Baru Menggunakan PHP 5 Dan MySQL” dengan harapan dapat membantu SDN Pasir Paros tersosialisasikan kepada masyarakat dan pada tahun berikutnya dapat menerima siswa lebih banyak. Dengan sistem berbasis website proses pendaftaran dapat dilakukan dengan mudah, di mana saja dan kapan saja oleh semua calon siswa baru. Dan juga memudahkan petugas panitia mengelola data calon siswa baru.

Dan metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif pendekatan deskriptif, teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah wawancara dan dokumentasi. Untuk metode pengembangan aplikasinya menggunakan metode SDLC (System Development Life Cycle) model waterfall yang memiliki tahapan Requirement, Desain Sistem, Implementation, Verification, Maintenance.

Dengan menggunakan PHP untuk merancang website penerimaan peserta didik baru (PPDB) dan MYSQL digunakan untuk database penyimpanan data peserta didik baru. Kemudian untuk perancangan aplikasinya menggunakan Unified Modelling Language (UML) yang diantaranya meliputi flowchart, use case diagram, activity diagram, dan class diagram. Sistem PPDB online ini diharapkan mampu membantu SDN Pasir Paros dalam mengimplementasikan penerimaan peserta didik baru yang objektif, transparan dan akuntabel

Kata kunci : metode waterfall, PHP dan MySQL, (PPDB) online

ABSTRACT

Online admission of new students (PPDB) is a system designed to conduct automatic selection starting from registration, selection processing to the selection announcement process. Namun SDN Pasir Paros is still experiencing many obstacles, because the existing system cannot record prospective new students systematically or is still done manually, namely by handwriting. With this system, there are several shortcomings, namely errors in writing and reading, not conciseness, the length of the service process for prospective new students, documents that are prone to loss or damage, and limited storage space. Based on the above problems, the author will conduct a research with the title "Making Applications for Admission of New Students Using PHP 5 and MySQL" in the hope that it can help SDN Pasir Paros be socialized to the community and in the following year can accept more students. With a website-based system, the registration process can be done easily, anywhere and anytime by all prospective new students. And it also makes it easier for committee officers to manage the data of prospective new students.

And the metode used in this study is a qualitative method of descriptive approach, the data collection technique carried out is interviews and documentation. for the application development method using the SDLC (System Development Life Cycle) waterfall model method which has stages requirement, system design, implementation, verification, maintenance.

By using PHP to design a new student admission website (PPDB) and MYSQL is used for a new learner data storage database. Then for the design of the application using Unified Modelling Language (UML) which includes flowcharts, use case diagrams, activity diagrams, and class diagrams. This online PPDB system is expected to be able to assist SDN Pasir Paros in implementing the admission of new students who are objective, transparent and accountable

Keywords : *waterfall method, PHP and MySQL, (PPDB) online*

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kami panjatkan ke Hadirat Allah SWT, karena berkat limpahan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat pada waktunya. Dalam skripsi ini penyusun membahas mengenai Pembuatan Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru Menggunakan PHP Dan MySQL Di SDN Pasir Paros.

Skripsi ini dibuat dengan berbagai observasi dan beberapa bantuan dari berbagai mengerjakan skripsi ini. Oleh karena itu, penyusun mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Yudi Herdiana, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Bale Bandung sekaligus Pembimbing utama.
2. Bapak Yusuf Muharam, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Bale Bandung.
3. Bapak Denny Rusdianto, S.T., M.Kom selaku Pembimbing pendamping.
4. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan kepada penyusun untuk menyelesaikan skripsi ini.

Penyusun menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam skripsi ini. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang membangun akan penyusun terima dengan baik. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Bandung, Agustus 2022

Deni Sopian
NIM: 301180001

DAFTAR ISI

ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Landasan Teori	5
2.2 Dasar Teori	9
2.2.1 Aplikasi.....	9
2.2.2 Pengertian PPDB	10
2.2.3 Metode Waterfall	11
2.2.4 HTML	13
2.2.5 CSS	13
2.2.6 PHP	14
2.2.7 MySQL	15
2.2.8 XAMPP	16
2.2.9 Bootstrap.....	17
2.2.10 Sublime Text.....	19
2.2.11 Web Server	20
2.2.12 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	21
BAB III METODOLOGI	27
3.1 Kerangka Pikir.....	27
3.2 Deskripsi.....	28
3.2.1 Identifikasi Masalah.....	28

3.2.2 Pengumpulan Data.....	28
3.2.3 Analisis	28
3.2.4 Desain	28
3.2.5 Implementasi.....	28
3.2.6 Pengujian	28
3.2.7 Pemeliharaan.....	28
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN	29
4.1 Analisis	29
4.1.1 Analisis Masalah.....	29
4.1.2 Analisis <i>Software</i>	29
4.1.3 Analisis Pengguna	30
4.1.4 <i>User Interface</i>	30
4.1.5 Fitur-Fitur	31
4.1.6 Analisis Data.....	31
4.1.7 Analisis Biaya.....	32
4.2 Perancangan.....	33
4.2.1 Pemodelan UML (<i>Unified Modelling Language</i>)	33
4.2.2 Struktur tabel	43
4.2.3 Desain	46
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	52
5.1 Hasil.....	52
5.1.1 Listening Program	52
5.1.2 Implement sistem.....	70
5.1.3 Spesifikasi Sistem.....	71
5.1.4 Instalasi sistem.....	71
5.1.5 Menjalankan Sistem	72
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	79
6.1 Kesimpulan.....	79
6.2 Saran.....	79
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN.....	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode Waterfall.....	12
Gambar 3.1 Kerangka Pikir.....	27
Gambar 4.1 Use Case Diagram	33
Gambar 4.2 Activity diagram login	35
Gambar 4.3 Activity diagram admin tambah data	36
Gambar 4.4 Activity diagram edit data	36
Gambar 4.5 Activity diagram delete data	37
Gambar 4.6 Activity diagram tambah peserta	37
Gambar 4.7 Activity diagram edit data peserta.....	38
Gambar 4.8 Activity diagram delete data peserta	38
Gambar 4.9 Activity diagram tambah user	39
Gambar 4.10 Activity diagram edit data user	39
Gambar 4.11 Activity diagram delete data user	40
Gambar 4.12 Activity diagram login peserta	40
Gambar 4.13 Activity diagram isi formulir.....	41
Gambar 4.14 Activity diagram tambah prestasi siswa.....	41
Gambar 4.15 Activity diagram berkas pendukung	42
Gambar 4.16 Activity diagram cetak bukti pendaftaran	42
Gambar 4.17 Class diagram	43
Gambar 4.18 Halaman login	46
Gambar 4.19 Halaman dashboard admin	47
Gambar 4.20 Tampilan halaman tahun pelajaran	47
Gambar 4.21 Tampilan halaman peserta.....	48
Gambar 4.22 Tampilan halaman nilai peserta.....	48
Gambar 4.23 Tampilan halaman user	49
Gambar 4.24 Tampilan login peserta	49
Gambar 4.25 Halaman dashboard peserta.....	50
Gambar 4.26 Pengisian formulir	50
Gambar 4.27 Desain prestasi peserta	51
Gambar 4.28 Tampilan desain berkas dukungan	51

Gambar 5.1 Halaman login admin	72
Gambar 5.2 Dashboard admin	73
Gambar 5.3 Halaman master.....	73
Gambar 5.4 Tampilan halaman peserta.....	74
Gambar 5.5 Tampilan halaman nilai peserta.....	74
Gambar 5.6 Tampilan halaman user	75
Gambar 5.7 Halaman login peserta.....	75
Gambar 5.8 Halaman dashboard peserta.....	76
Gambar 5.9 Halaman pengisian formulir peserta	76
Gambar 5.10 Tampilan halaman peserta.....	77
Gambar 5.11 Halaman berkas pendukung	77
Gambar 5.12 Halaman cetak berkas.....	78

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	5
Tabel 2.2 Simbol Use Case Diagram	22
Tabel 2.3 Simbol Activity Diagram	23
Tabel 2.4 Simbol Sequence Diagram	25
Tabel 2.5 Simbol Class Diagram	25
Tabel 4.1 Analisis Data	31
Tabel 4.2 Analisis Biaya	32
Tabel 4.3 Deskripsi aktor	33
Tabel 4.4 Deskripsi use case Admin	34
Tabel 4.5 Deskripsi use case Peserta.....	35
Tabel 4.6 Data siswa	43
Tabel 4.7 Siswa lulus	45
Tabel 4.8 Kelas.....	45
Tabel 4.9 Detail kelas.....	45
Tabel 4.10 Pengguna.....	45
Tabel 5.1 Database	52
Tabel 5.2 Code aplikasi.....	61
Tabel 5.3 Spesifikasi perangkat keras	71
Tabel 5.4 Spesifikasi perangkat lunak	71

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penerimaan peserta didik baru (PPDB) merupakan suatu kegiatan atau proses pertama dalam sebuah kegiatan bagi lembaga sekolah, dimana penerimaan peserta didik baru (PPDB) tersebut dilakukan melalui seleksi yang telah ditentukan oleh pihak sekolah kepada calon peserta didik baru atau siswa. Salah satu SDN yang melakukan PPDB adalah SDN Pasir Paros. Dalam memberikan pelayanan kepada orang tua atau calon peserta didik baru, namun SDN Pasir Paros masih mengalami banyak kendala, karena sistem yang ada tidak dapat mendata calon siswa baru secara sistematis atau masih dilakukan secara manual yaitu dengan tulis tangan. Dengan sistem tersebut terdapat beberapa kekurangan yaitu dapat terjadi kesalahan dalam penulisan dan pembacaan, tidak ringkas, lamanya proses layanan calon siswa baru, dokumen yang rentan hilang atau rusak, dan tempat penyimpanan yang terbatas. Sehingga diperlukan suatu teknologi informasi untuk mengolah data tersebut secara otomatisasi. Pemanfaatan teknologi informasi ini dapat memberikan suatu kemudahan dan ketepatan dalam mengelola data calon siswa baru. Selain itu juga dapat memberikan ruang yang tidak terbatas untuk penyimpanan data-data calon siswa baru.

Permasalahan ini juga terjadi pada penelitian yang dilakukan oleh Puspita et al (2021) yang terjadi pada urusan administrasi diantaranya masih seringnya masalah penginputan data siswa baru dan tidak tertata sehingga data tersebut menjadi sulit untuk ditemukan. Maka dengan itu pada penelitian ini akan dibuat sistem informasi PPDB untuk mengatasi masalah tersebut.

Dengan menggunakan PHP dan MySQL dimana PHP ini digunakan untuk merancang website PPDB ini sedangkan *MySQL* ini nantinya dapat digunakan untuk tempat penyimpanan data dan diharapkan aplikasi website ini dapat menyediakan layanan penerimaan peserta didik baru (PPDB) yang berbasis web untuk meningkatkan performa dan kinerja dalam menangani pelayanan penerimaan peserta didik baru (PPDB). Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis akan melakukan penelitian dengan judul “Pembuatan Aplikasi Untuk Penerimaan

Peserta Didik Baru Menggunakan PHP 5 Dan MySQL” dengan harapan dapat membantu SDN Pasir Paros tersosialisasikan kepada masyarakat dan pada tahun berikutnya dapat menerima siswa lebih banyak. Dengan sistem berbasis website proses pendaftaran dapat dilakukan dengan mudah, di mana saja dan kapan saja oleh semua calon siswa baru. Dan juga memudahkan petugas panitia mengelola data calon siswa baru.

1.2 Rumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana cara untuk meminimalisir kesalahan dalam penyimpanan data peserta didik baru dan siswa yang sudah terdaftar di SDN Pasir Paros?
2. Bagaimana membangun website untuk pendaftaran peserta didik baru SDN Pasir Paros berbasis web dengan *PHP 5* dan *MYSQL*?

1.3 Batasan Masalah

Pembatasan suatu masalah digunakan untuk menghindari adanya penyimpangan maupun pelebaran pokok masalah supaya penelitian tersebut lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan sehingga tujuan penelitian akan tercapai. Beberapa rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem ini dibuat dengan ruang lingkup SDN Pasir Paros.
2. System ini dibangun dengan system berbasis *PHP 5* dan *MySQL*.
3. System ini fokus pada proses pendaftaran online.

1.4 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dengan dibuatnya proyek akhir berjudul “Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB)” adalah sebagai berikut.

1. Meminimalisir kesalahan dalam penyimpanan data peserta didik baru dan siswa yang sudah terdaftar di SDN Pasir Paros?
2. Membangun website untuk pendaftaran peserta didik baru SDN Pasir Paros berbasis web dengan *PHP 5* dan *MYSQL*?

1.5 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam pembuatan aplikasi penerimaan peserta didik baru ini adalah metode *waterfall*. Metode ini digunakan karena metode *waterfall* melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan dalam membangun suatu sistem. Alur kerja metode *waterfall* yaitu dilakukan secara berurutan. Sistem yang dihasilkan akan berkualitas baik, dikarenakan pelaksanaannya secara bertahap sehingga tidak terfokus pada tahapan tertentu. Tahapan dari metode *waterfall* adalah: *Requirement, Design System, Implementation, Verification, Maintenance*.

Metode pengumpulan data adalah sebuah metode tentang bagaimana dalam mengumpulkan data yang ada. Adapun metode pengumpulan yang digunakan adalah wawancara dan studi pustaka. Dalam tahap perancangan dijelaskan lebih detail tentang isi dari aplikasi yang dibuat yaitu dengan membuat diagram *Unified Modelling Language (UML)* yang meliputi *Flowchart, use case, activity diagram* serta membuat desain input dan output. Setelah tahap perancangan selesai maka dilakukan tahap implementasi yaitu menerjemahkan desain ke dalam *source code* berbasis *web*.

1.6 Sistematika Penulisan

Penyusunan laporan penelitian ini menggunakan kerangka pembahasan yang terbentuk dalam susunan bab, dengan uraian sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan tentang uraian Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Metode Penelitian, Dan Sistematika Penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan tentang teori-teori atau metode yang digunakan dalam menyelesaikan masalah dan referensi masalah yang terkait dengan penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi penjelasan tentang metodologi penelitian yang digunakan untuk menganalisis strategi dalam melakukan penelitian.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini memuat hasil analisis dan perancangan strategi dalam melakukan perbandingan algoritma yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang di ambil dalam skripsi ini.

BAB V INPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi tentang bagaimana pengujian sebuah analisis algoritma dan cara mengimplementasikan ke tempat yang telah diteliti.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bab penutupan dari laporan yang isinya berupa kesimpulan dari pembahasan pada bab sebelumnya dan memberikan saran dalam penelitian ini

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, proses penerimaan siswa baru yang masih manual tanpa terkomputerisasi memungkinkan kerusakan dan kehilangan data, maka untuk meningkatkan keamanan penyimpanan data serta kemudahan dalam memberikan informasi tentang penerimaan siswa baru diperlukan sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis web sehingga calon siswa dapat memperoleh pelayanan yang maksimal dalam pemberian informasi sekolah dengan cepat melalui internet.

Pendaftaran Siswa Baru Pengertian pendaftaran disini pada dasarnya hanya untuk memperlancar dan mempermudah dalam proses pendaftaran siswa siswi baru, pendataan dan pembagian kelas seorang siswa siswi. Sehingga dapat terorganisir, teratur dengan cepat dan tepat dengan beberapa persyaratan yang telah ditentukan oleh sekolah. Proses pendaftaran siswa baru merupakan salah satu kewajiban pihak sekolah dan Dinas Pendidikan setiap tahun ajaran baru.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Judul penelitian	Masalah	Metode	Solusi
1	Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Website Dengan Metode Spiral	Permasalahan yang terjadi pada urusan administrasi diantaranya masih seringnya masalah penginputan data siswa baru dan tidak tertata sehingga data tersebut menjadi	Metode yang dipakai untuk membuat sistem informasi ini menggunakan metode spiral.	Sistem informasi yang akan dibuat berupa desain UML (Unified Modelling Language), ERD (Entity Relationship Diagram) dan LRS (Logical

		sulit untuk ditemukan. Maka dengan itu pada penelitian ini akan dibuat sistem informasi PPDB untuk mengatasi masalah tersebut.		Record Structure) serta website dengan bahasa pemrograman PHP, framework CodeIgniter dan bootstrap library.
2	Pembuatan Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Sekolah Untuk Layanan Penerimaan Peserta Didik Baru	Permasalahan pertama yang dihadapi adalah sistem zonasi yang diselenggarakan oleh SMP Negeri di kota Medan dan Dinas Pendidikan masih menimbulkan keresahan bagi masyarakat khususnya para orang tua, dimana dalam penerapannya belum dilakukan secara transparan baik jumlah calon peserta didik yang telah melakukan pendaftaran di sekolah tersebut	Metode yang digunakan untuk pembuatan website ini adalah metode ERP (Enter Price Risert Planning)	Solusi yang ditawarkan untuk menangani permasalahan yang terjadi pada mitra adalah dengan transfer iptek berupa pembuatan aplikasi berbasis sistem informasi manajemen dan layanan pada mitra berupa sistem informasi penerimaan peserta didik baru (PPDB), pelatihan yang berkaitan dengan pemanfaatan sistem PPDB,

		maupun sistem penilaian berdasarkan jarak, prestasi calon siswa dan pindah tugas orang tua.		serta dilakukan pendampingan kepada pihak mitra.
3	Rancang Bangun Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru Sekolah Swasta Berbasis Web	Berdasarkan Surat Edaran Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran Coronavirus Disease (Covid-19), sekolah diminta menyiapkan mekanisme PPDB mengikuti protokol kesehatan untuk mencegah penyebaran Covid-19, termasuk mencegah berkumpulnya	Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah model waterfall.	Pada penelitian ini, pengembangan sistem menggunakan model waterfall dan aplikasi yang dibuat menggunakan php framework dengan metode Model, View dan Controller (MVC) serta memanfaatkan protokol Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) untuk mengirimkan notifikasi email ke calon peserta

		siswa dan orang tua secara fisik di sekolah.		didik maupun panitia PPDB.
--	--	--	--	----------------------------

1. Jurnal yang ditulis oleh (Kartika Puspita, Yuris Alkhalifi & Hasan Basri, 2021), dari Universitas Bina Sarana Informatika yang diberi judul Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Website Dengan Metode Spiral pada penelitian ini di angkatlah sebuah masalah yang mana permasalahan tersebut sering ditemui di beberapa sekolah dasar yaitu Permasalahan yang terjadi pada urusan administrasi diantaranya masih seringnya masalah penginputan data siswa baru dan tidak tertata sehingga data tersebut menjadi sulit untuk ditemukan. Maka dengan itu pada penelitian ini akan dibuat sistem informasi PPDB untuk mengatasi masalah tersebut.
2. Sebuah artikel yang ditulis oleh (Zulfikar Sembiring, Susilawati & Muhathir, 2020), yang merupakan mahasiswa dari Teknik Informatika, Teknik, Universitas Medan Area, Indonesia. Artikel tersebut diberi judul Pembuatan Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Sekolah Untuk Layanan Penerimaan Peserta Didik Baru dimana artikel ini mengangkat sebuah masalah Permasalahan pertama yang dihadapi adalah sistem zonasi yang diselenggarakan oleh SMP Negeri di kota Medan dan Dinas Pendidikan masih menimbulkan keresahan bagi masyarakat khususnya para orang tua, dimana dalam penerapan nya belum dilakukan secara transparan baik jumlah calon peserta didik yang telah melakukan pendaftaran di sekolah tersebut maupun sistem penilaian berdasarkan jarak, prestasi calon siswa dan pindah tugas orang tua.

3. Jurnal yang ditulis oleh (Nur Rachmat & Molavi Arman, 2020) yang merupakan mahasiswa dari STMIK Global Informatika MDP, Palembang MDP, Palembang jurnal tersebut diberi judul Rancang Bangun Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru Sekolah Swasta Berbasis Web dan jurnal tersebut mengangkat sebuah masalah yang Berdasarkan Surat Edaran Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran Coronavirus Disease (Covid-19), sekolah diminta menyiapkan mekanisme PPDB mengikuti protokol kesehatan untuk mencegah penyebaran Covid-19, termasuk mencegah berkumpulnya siswa dan orang tua secara fisik di sekolah.

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Aplikasi

Menurut Jogiyanto HM (dalam suhartini (2017) dalam jurnal, aplikasi merupakan penerapan, menyimpan sesuatu hal, data, permasalahan, pekerjaan ke dalam suatu sarana atau media yang dapat digunakan untuk diterapkan menjadi sebuah bentuk yang baru. Pengertian aplikasi secara umum adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya aplikasi merupakan suatu perangkat komputer yang siap pakai bagi user. (Siregar dkk., 2018).

Menurut kamus besar bahasa Indonesia, aplikasi adalah penerapan dari rancang sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu. Aplikasi adalah suatu program komputer yang dibuat untuk mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus dari user (pengguna).

Sedangkan aplikasi web (web application atau yang sering disingkat webapp) adalah suatu aplikasi yang diakses menggunakan penjelajah web melalui suatu jaringan seperti Internet. Aplikasi web juga merupakan suatu aplikasi perangkat lunak komputer yang dikodekan dalam bahasa yang didukung penjelajah web (seperti ASP, Perl, Java, JavaScript, PHP, Python, Ruby, dan lain-lain) dan

untuk menampilkan nya tergantung pada penjelajah web yang digunakan untuk menampilkan aplikasi web nya.

2.2.2 Pengertian PPDB

Menurut (Gunawan, 2017) menyebutkan bahwa “PPDB adalah kegiatan penerimaan dan seleksi calon peserta didik pada suatu sekolah. Seleksi ini berkaitan dengan kemampuan akademik dan bakat minat terhadap jenjang pendidikan ke arah tujuan yang di inginkan. Penerimaan Peserta Didik Baru merupakan proses seleksi akademis calon siswa untuk menuju jenjang pendidikan yang lebih tinggi. PPDB dengan segala sistemnya, dilakukan untuk mengetahui dan mengukur input sekolah guna membantu perkembangan sekolah serta diharapkan dapat memberikan kontribusi yang tinggi dalam merencanakan dan melaksanakan kegiatan pendidikan dan pembelajaran di masa yang akan datang. Penerimaan PPDB adalah kegiatan rutin tahunan yang merupakan tahap seleksi bagi calon peserta didik baru yang diselenggarakan oleh panitia tingkat Sekolah dibawah pengawasan dan koordinasi Dinas Pendidikan. (Ansar, N. R., dkk (2019)). Melihat pentingnya peranan teknologi dalam mengatasi minimnya pendidikan maka diperlukan suatu rekayasa perangkat lunak untuk rekrutmen pendaftaran calon siswa baru agar sekolah bisa memperoleh keuntungan kompetitif di dunia pendidikan. Suatu perangkat lunak yang ditangani oleh komputer akan terasa lebih canggih, lebih pintar, lebih otomatis, lebih praktis, lebih efisien, lebih aman. Oleh karena itu atas dasar permasalahan-permasalahan diatas maka akan dibangun sebuah perangkat lunak pendaftaran calon siswa baru berbasis web menggunakan PHP dan MYSQL sebagai database nya. yang membahas tentang proses penerimaan siswa baru yang dilakukan rutin setiap tahun. yaitu mengisi formulir pendaftaran pada kertas formulir yang sudah disediakan oleh panitia penyelenggara penerimaan siswa baru. Namun, jika dilakukan di area sekolah pada saat pengisian formulir sering terjadi antrian karena petugas yang melayani pendaftaran hanya beberapa orang saja. penerimaan, pengumuman, dan serta registrasi ulang penerimaan siswa baru dapat diketahui dan dilakukan oleh calon siswa secara cepat

PPDB (Penerimaan Peserta Didik Baru) yang merupakan sebuah kegiatan atau proses penerimaan peserta didik sebuah lembaga, baik formal ataupun non formal di berbagai tingkat dan satuan pendidikan. Kegiatan PPDB ini merupakan

sebuah kegiatan wajib setiap lembaga pendidikan sebagai pintu pembuka dalam menjalankan amanah Undang-Undang dalam mencerdaskan kehidupan bangsa sebagaimana tertuang dalam Pembukaan UUD Republik Indonesia. selain itu kegiatan PPDB merupakan sebuah ekosistem pendidikan dalam menjaga kesinambungan generasi peserta didik. Oleh karenanya sistem PPDB telah diatur dalam Permendikbud Nomor 51 Tahun 2018 dan disempurnakan dengan Permendikbud Nomor 44 Tahun 2019 sehingga kegiatan ini menjadi rutinitas yang harus dilaksanakan oleh seluruh lembaga pendidikan khususnya sekolah.

Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) adalah sebuah sistem yang dirancang untuk melakukan otomatisasi seleksi PPDB. Otomatisasi yang dimaksud adalah mulai dari proses pendaftaran, proses seleksi hingga pengumuman hasil seleksi yang dilakukan secara online dan berbasis waktu nyata. Penerimaan merupakan penyambutan, proses, perbuatan atau sikap terhadap seseorang. Siswa merupakan pelajar pada akademi atau. Baru merupakan suatu hal belum ada sebelumnya.

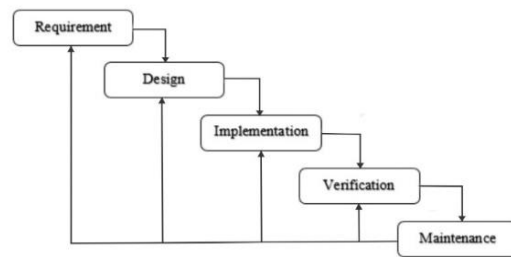
2.2.3 Metode Waterfall

SDLC (Software atau System Development Life Cycle adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya. SDLC dimulai dari tahun 1960-an, untuk mengembangkan sistem skala usaha besar secara fungsional untuk para konglomerat pada jaman itu (Rosa A.S & M. Shalahuddin, 2018, hlm. 26).

SDLC memiliki beberapa model dalam penerapan tahapan prosesnya, salah satu model nya yaitu model *SDLC waterfall*. Model *SDLC* air terjun (waterfall) sering disebut juga model sekuensial linier (sequential linear) atau alur hidup klasik (classic life cycle). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, dan pengujian (Rosa A.S & M. Shalahuddin, 2018, hlm. 28–30).

Proses metode waterfall yaitu pada pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan. Sistem yang dihasilkan akan berkualitas baik, dikarenakan

pelaksanaannya secara bertahap sehingga tidak terfokus pada tahapan tertentu. Tahapan dari metode waterfall adalah:



Gambar 2.1 Metode Waterfall

Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

1. *Desain Sistem*

Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan. Desain Sistem membantu dalam menentukan perangkat keras (hardware) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

2. *Implementation*

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit testing.

3. *Verification*

Seluruh unit yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing unit. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan.

4. *Maintenance*

Tahap akhir dalam model waterfall. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam

memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaiki implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

2.2.4 HTML

Hypertext Mark Up Language atau yang disingkat dengan HTML adalah bahasa standar pemrograman untuk membuat suatu website yang bisa diakses dengan internet. Dengan kata lain, halaman website yang kita lihat dan kita baca disusun dengan menggunakan bahasa ini dan kemudian diterjemahkan oleh komputer agar dapat dipahami oleh penggunanya. HTML merupakan standar pembuatan website secara luas agar laman website dapat ditampilkan pada layar komputer. HTML disusun dengan kode dan simbol tertentu yang dimasukkan ke dalam sebuah file atau dokumen. HTML adalah bahasa standar yang digunakan untuk menampilkan halaman web. Yang bisa dilakukan dengan html yaitu:

1. Mengatur tampilan dari halaman web dan isinya.
2. Membuat tabel dalam halaman web.
3. Mempublikasikan halaman web secara online.
4. Membuat form yang bisa digunakan untuk menangani registrasi dan transaksi via web.
5. Menambahkan objek-objek seperti citra, audio, video, animasi, Java applet dalam halaman web.
6. Menampilkan area gambar (canvas) di browser (Hidayatullah & Kawistara, 2017)

2.2.5 CSS

CSS (Cascading Style Sheet) adalah salah satu bahasa desain web (style sheet language) yang mengontrol format tampilan sebuah halaman web yang ditulis dengan menggunakan penanda (markup language). Biasanya CSS digunakan untuk mendesain sebuah halaman HTML dan XHTML, tetapi sekarang CSS bisa diaplikasikan untuk segala dokumen XML, termasuk SVG dan XUL bahkan ANDROID. CSS adalah singkatan dari cascading style sheets, yaitu bahasa yang digunakan untuk menentukan tampilan dan format halaman website. Dengan CSS, Anda bisa mengatur jenis font, warna tulisan, dan latar belakang halaman.

CSS digunakan bersama dengan bahasa markup, seperti HTML dan XML untuk membangun sebuah website yang menarik dan memiliki fungsi yang berjalan baik.

CSS juga berguna untuk mengatasi keterbatasan HTML dalam mengatur format halaman website. Kenapa demikian?

Apabila hanya menggunakan HTML ketika membangun website dengan beberapa halaman, Anda harus menulis tag untuk sebuah elemen HTML di semua halaman tersebut.

CSS dibuat untuk memisahkan konten utama dengan tampilan dokumen yang meliputi layout, warna dan font. Pemisahan ini dapat meningkatkan daya akses konten pada web, menyediakan lebih banyak fleksibilitas dan kontrol dalam spesifikasi dari sebuah karakteristik dari sebuah tampilan, memungkinkan untuk membagi halaman untuk sebuah formatting dan mengurangi kerumitan dalam penulisan kode dan struktur dari konten, contohnya teknik tableless pada desain web.(Ginting, 2013)

2.2.6 PHP

PHP (hypertext pre-processor) atau disingkat dengan PHP ini adalah suatu bahasa scripting khususnya digunakan untuk web development. Karena sifatnya yang server-side-scripting, maka untuk menjalankan PHP harus menggunakan web server. (Hidayatullah & Kawistara, 2017:223). PHP sudah menjadi bahasa scripting umum yang banyak digunakan di kalangan developer web. Mempunyai banyak kelebihan menjadi alasan utama kenapa PHP lebih dipilih sebagai basis umum dalam membuat sebuah web. (Hidayatullah & Kawistara, 2017)

PHP memiliki banyak komunitas, sehingga akan lebih mudah menemukan solusi jika mengalami kendala. Di Indonesia, Bahasa PHP masih banyak digunakan karena mudah, murah dan masih banyak lowongan kerja yang membutuhkan programmer PHP, sehingga pengguna baru tidak usah takut akan masa depan PHP di Indonesia. diproses pada komputer server. Hal ini berbeda dibandingkan dengan bahasa pemrograman client-side seperti JavaScript yang diproses pada web browser (client).

Menurut Mundzir (2018, hlm. 3) PHP berasal dari kata “Hypertext Pre-processor”, yaitu bahasa pemrograman universal untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML. Saat ini, PHP banyak dipakai untuk membuat program situs web dinamis. Contoh Aplikasi PHP adalah forum(PHP BB).

PHP sebagai sekumpulan script atau bahasa program memiliki fungsi utama yaitu mampu mengumpulkan dan mengevaluasi hasil survei atau bentuk apa pun ke server database dan pada tahap selanjutnya akan menciptakan efek beruntun. Efek beruntun PHP ini berupa tindakan dari script lain yang akan melakukan komunikasi dengan database, mengumpulkan dan mengelompokkan informasi, kemudian menampilkan nya pada saat diperlukan oleh user.

PHP (PHP: Hypertext Pre-processor) adalah sebuah bahasa pemrograman server-side scripting yang bersifat open source. Sebagai sebuah scripting language, PHP menjalankan instruksi pemrograman saat proses runtime. Hasil dari instruksi tentu akan berbeda tergantung data yang diproses. PHP merupakan bahasa pemrograman server-side, maka script dari PHP nantinya akan diproses di server. Jenis server yang sering digunakan bersama dengan PHP antara lain Apache, Nginx, dan Lite Speed.

PHP merupakan bahasa pemrograman yang diciptakan oleh Rasmus Lerdorf di tahun 1995. Pada masa itu, PHP merupakan kependekan dari Personal Home Page atau biasa dikenal sebagai situs personal bernama Form Interpreted (FI) memiliki wujud berupa sekumpulan script yang digunakan untuk mengolah data formulir dari web.

2.2.7 MySQL

MySQL merupakan aplikasi DBMS yang banyak digunakan oleh para pemrogram aplikasi. Kelebihan MySQL yaitu gratis, handal, selalu di update dan banyak forum yang memfasilitasi para penggunanya. MySQL juga menjadi DMBS yang sering di bundling dengan server sehingga proses installasinya nya jadi lebih mudah (Hidayatullah dan Kawistara, 2017:175). MySQL adalah DBMS yang open source dengan dua bentuk lisensi, yaitu Free Software (perangkat lunak bebas) dan Shareware (perangkat lunak bermilik yang penggunaannya terbatas). Jadi MySQL

adalah database server yang gratis dengan lisensi GNU General Public License (GPL) sehingga dapat Anda pakai untuk keperluan pribadi atau komersil tanpa harus membayar lisensi yang ada.

Menurut Amanah & Hidayat (2020) MySQL merupakan sistem manajemen basis data SQL (Structured Query Language) terkenal dan banyak digunakan untuk berbagai macam kebutuhan serta bersifat open source. MySQL mempunyai stabilitas dan kecepatan akses yang tinggi, dapat berjalan pada berbagai sistem operasi, mudah digunakan, dan tersedia dalam berbagai macam bahasa. Konektivitas, kecepatan, dan keamanannya menjadikan MySQL sebagai server yang cocok untuk mengakses database di internet. MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis di bawah lisensi GNU General Public License (GPL), tetapi ada juga versi yang khusus dijual di bawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak sesuai dengan penggunaan yang dibutuhkan yang memiliki kebutuhan khusus dalam pengoperasiannya yang dibutuhkan secara komersil.

MySQL adalah sistem manajemen database relasional (RDBMS) yang bekerja dengan model client-server. RDBMS sendiri merupakan software untuk membuat dan mengelola database berdasarkan model relasional. MySQL dibaca MY-ES-KYOO-EL [maɪ,ɛs,kjuːˈɛl]. Beberapa orang bahkan membaca MySQL sebagai “my sequel”. Kegunaan atau fungsi MySQL adalah untuk data warehousing (gudang data) yaitu pengumpulan data dari berbagai sumber, untuk e-commerce, maupun aplikasi logging. Pengembang pertama MySQL adalah MySQL AB, sebuah perusahaan asal Swedia, yang memulai perjalanannya di tahun 1994. Hak kepemilikan MySQL kemudian diambil secara menyeluruh oleh perusahaan teknologi Amerika Serikat, Sun Microsystems, ketika mereka membeli MySQL AB pada tahun 2008. Di tahun 2010, Oracle yang adalah salah satu perusahaan teknologi terbesar di Amerika Serikat mengakuisisi Sun Microsystems. Sejak saat itu, MySQL sepenuhnya dimiliki oleh Oracle.

2.2.8 XAMPP

XAMPP adalah sebuah perangkat lunak yang berfungsi sebagai server lokal. Biasanya digunakan pada saat membuat website untuk menguji fitur dan

menampilkan konten pada sebuah website tanpa terkoneksi internet. Karena berfungsi sebagai server lokal, alhasil website yang ditampilkan pun hanya bisa di komputer local.

Web server ini adalah tempat untuk menyimpan aplikasi web, kemudian mengakses nya melalui internet. setiap perubahan, kecil maupun besar yang di upload ke server baru setelah itu, baru diperiksa apakah script Nya sudah sesuai dengan keinginan atau belum” (Hidayatullah dan Kawistara, 2017:123). (Hidayatullah & Kawistara, 2017).

Secara umum, XAMPP merupakan web server yang bersifat open source dan berjalan pada sistem operasi cross platform seperti Windows, Linux dan juga MacOS. Pada penggunaannya, XAMPP digunakan sebagai sebuah standalone server atau localhost. XAMPP sendiri merupakan singkatan dari kata X yang berarti cross platform, Apache, MySQL(dulu) dan MariaDB (sekarang), PHP dan Perl.

Berdasarkan penjelasan dari situs web XAMPP adalah lingkungan pengembangan PHP paling populer. XAMPP adalah distribusi Apache gratis dan mudah dipasang yang berisi MariaDB, PHP, dan Perl. Paket open source XAMPP telah diatur agar sangat mudah dipasang dan digunakan.

Tipe data merupakan jenis data yang digunakan untuk mendefinisikan field atau kolom yang digunakan di MySQL (Andika, 2018). Beberapa tipe data yang terdapat pada MySQL yaitu tipe data angka (numerik), teks (string), tanggal (date), biner (BLOB), serta beberapa tipe data lainnya yang tidak termasuk ke dalam 4 kategori tipe data tersebut. Selain itu, ada pula kolom indeks pada MySQL yang memiliki nilai unik yaitu primary key (PK) dan foreign key (FK).

2.2.9 Bootstrap

Bootstrap merupakan sebuah framework CSS yang paling banyak diminati oleh para developer website. Class-class script CSS di dalam bootstrap sudah dibakukan sehingga pengerjaan sebuah project berbasis web menjadi semakin lebih dimudahkan dan dapat dilakukan secara bersama-sama dalam sebuah tim. kita dengan mudah dapat mendesain tampilan website yang responsif dengan menggunakan bootstrap. responsif maksudnya adalah lebar halaman website akan

disesuaikan secara otomatis berdasarkan perangkat yang digunakan untuk mengakses nya baik itu ketika diakses menggunakan PC laptop tablet ataupun smartphone sehingga website akan menyesuaikan dengan lebar perangkat yang digunakan pengunjung (Kaban, 2019:1). Kemudahan yang ditawarkan oleh Bootstrap adalah Anda tak perlu coding komponen website dari nol. Framework ini tersusun dari kumpulan file CSS dan JavaScript berbentuk class yang tinggal pakai.

Class yang disediakan Bootstrap juga cukup lengkap. Mulai dari class untuk layout halaman, class menu navigasi, class animasi, dan masih banyak lainnya. Menariknya lagi, Bootstrap bersifat responsive berkat grid system yang digunakan. Sistem grid pada bootstrap menggunakan rangkaian containers, baris, dan kolom untuk menyesuaikan bentuk layout dan konten website Anda.

Dengan kata lain, Bootstrap menjamin tampilan website Anda akan tetap rapi dan konsisten di berbagai perangkat pengunjung. Baik melalui smartphone, tablet, atau laptop.

Bootstrap memudahkan seorang developer web untuk membuat tampilan website tanpa harus membuatnya dari awal. Karena bootstrap menyediakan beberapa component yang siap pakai dengan cara menambahkan sebuah class di dalam tag HTML. Dengan begitu, untuk membuat tampilan website akan menjadi sangat cepat. Untuk dapat menggunakan bootstrap, setidaknya pengguna sudah bisa dasar HTML dan CSS.

Menurut keterangan yang ada di situs web resmi bootstrap yaitu getbootstrap.com, bootstrap merupakan framework HTML, CSS, dan JavaScript yang berfungsi untuk membuat situs web yang cepat dan responsif. Memiliki toolkit frontend yang kuat, dapat diperluas, dan penuh fitur. Buat dan sesuaikan dengan Sass, manfaatkan sistem dan komponen grid yang sudah dibuat sebelumnya, dan hidupkan proyek dengan plugin JavaScript yang kuat. Bootstrap memang dibuat untuk para pengembang web agar pembuatan maupun pengembangan web lebih cepat dan mudah.

Framework open source ini diciptakan pada tahun 2011 oleh Mark Otto dan Jacob Thornton dari Twitter. Itulah kenapa dulunya Bootstrap dinamakan Twitter

Blueprint. Bootstrap dengan cepat meraih popularitas di seluruh dunia hal itu karena kesederhanaan dan konsistensi yang ditawarkan Bootstrap dibanding framework lainnya. Kemudahan yang ditawarkan oleh Bootstrap adalah tidak perlu melakukan coding komponen website dari nol karena framework ini sudah tersusun dari kumpulan file CSS dan JavaScript berbentuk class yang tinggal pakai. Class yang disediakan Bootstrap juga cukup lengkap. Mulai dari class untuk layout halaman, class menu navigasi, class animasi, dan masih banyak lainnya. Bootstrap bersifat responsive karena grid system yang digunakan. Sistem grid pada bootstrap menggunakan rangkaian containers, baris, dan kolom untuk menyesuaikan bentuk layout dan konten website. Dengan kata lain, Bootstrap menjamin tampilan website akan tetap rapi dan konsisten di berbagai perangkat baik melalui smartphone, tablet, komputer atau laptop.

Sehingga dapat diketahui bahwa framework bootstrap itu memiliki kegunaan untuk menciptakan sebuah website yang Mobile Friendly, memudahkan resize gambar, menambahkan elemen website dengan mudah, serta membuat website menjadi lebih interaktif.

2.2.10 Sublime Text

Sublime Text adalah aplikasi editor untuk kode dan teks yang dapat berjalan di berbagai platform operating system dengan menggunakan teknologi Phyton API. Terciptanya aplikasi ini terinspirasi dari aplikasi Vim, aplikasi ini sangatlah fleksibel dan powerful. (Farell dkk., 2018).

Terciptanya aplikasi ini terinspirasi dari aplikasi Vim, Aplikasi ini sangatlah fleksibel dan powerful. Fungsionalitas dari aplikasi ini dapat dikembangkan dengan menggunakan sublime-packages. Sublime Text bukanlah aplikasi opensource dan juga aplikasi yang dapat digunakan dan didapatkan secara gratis, akan tetapi beberapa fitur pengembangan fungsionalitas (packages) dari aplikasi ini merupakan hasil dari temuan dan mendapat dukungan penuh dari komunitas serta memiliki lisensi aplikasi gratis. Sublime Text mendukung berbagai bahasa pemrograman dan mampu menyajikan fitur syntax highlight hampir di semua bahasa pemrograman yang didukung ataupun dikembangkan oleh komunitas seperti; C, C++, C#, CSS, D, Dylan, Erlang, HTML, Groovy, Haskell, Java, JavaScript, LaTeX, Lisp,

Lua, Markdown, MATLAB, OCaml, Perl, PHP, Python, R, Ruby, SQL, TCL, Textile and XML. Biasanya bagi bahasa pemrograman yang didukung ataupun belum didukung secara default dapat lebih dimaksimalkan atau didukung dengan menggunakan add-ons yang bisa didownload sesuai kebutuhan user.

2.2.11 Web Server

Web browser adalah perangkat utama yang akan kita gunakan untuk menampilkan halaman web yang pada dasarnya terbuat dari HTML dan CSS. Di setiap komputer telah terinstall Web Browser bawaan seperti Internet Explorer (Windows), Safari (Mac) dan Firefox (Linux Ubuntu).

Setiap browser memiliki perbedaan dalam hal menampilkan halaman web dan fitur-fitur yang didukung dalam HTML dan CSS. Boleh jadi halaman web yang anda buat ditampilkan benar pada salah satu browser namun acak-acakan pada browser lainnya. Untuk itu perlu beberapa browser yang terinstall dalam komputer anda untuk menguji penampilan website yang dibuat. Web browser adalah perangkat lunak yang memungkinkan kamu untuk mencari, mengakses, dan menampilkan halaman website di internet.

Pada dasarnya, website berisi kode seperti JavaScript dan HTML yang tidak dapat langsung dibaca oleh manusia. Web browser akan menerjemahkan kode tersebut ke dalam tulisan, gambar, audio, maupun elemen lainnya.

Web browser bukanlah satu-satunya perangkat lunak yang bisa mengakses website. Namun, kebanyakan orang lebih memilih menggunakan perangkat lunak ini karena mudah digunakan. Satu hal yang perlu diketahui, web browser bukanlah mesin pencarian. Web browser adalah perangkat lunak yang membantu menampilkan halaman web, seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, atau Opera.

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), Web merupakan sistem untuk mengakses, memanipulasi, dan mengunduh dokumen hipertaut yang terdapat dalam komputer yang dihubungkan melalui jaringan internet. Sedangkan berdasarkan kamus Oxford (Versi English maupun American English), Web Browser merupakan program komputer yang memungkinkan pengguna untuk melihat atau membaca dokumen di Word Wide Web (WWW).

Sedangkan pengertian dari segi frasa nya yaitu web merupakan singkatan dari website, lalu browser yaitu sebuah media penjelajah. Sehingga dapat diketahui bahwa web browser merupakan alat penjelajah berbagai situs website yang ada di Internet. Selain itu, banyak juga sering menyebutnya dengan peramban web, yang mampu mengidentifikasi berbagai sumber informasi melalui pengidentifikasian sumber seragam, yakni berupa halaman di website, gambar, video, dan konten yang lain.

2.2.12 Unified Modelling Language (UML)

Unified Modelling Language atau yang sering disingkat dan dikenal dengan nama UML adalah salah satu standar bahasa Pemodelan desain suatu system yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek (Rosa dan Shalahuddin, 2018:133).

UML di notasi kan sebagai diagram untuk menggambarkan atau menentukan, membangun, dan mendokumentasikan aplikasi (Saputra, 2021, hlm. 14). Dalam penelitian ini, Pemodelan UML yang digunakan yaitu use case diagram, activity diagram, dan class diagram.






a. Use Case Diagram


Use case diagram mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat secara kasar yang digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. (Rosa dan Shalahuddin, 2018:155). Simbol Simbol yang digunakan pada use case diagram bisa dilihat pada tabel 2.1.

Use case diagram atau diagram use case merupakan pemodelan untuk kelakuan sistem informasi yang akan dibuat (Musoffa dkk., 2022, hlm. 45).

Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat, yaitu mendeskripsikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem (Rosa A.S & M. Shalahuddin, 2018, hlm. 155).

Tabel 2.2 Simbol Use Case Diagram

NO	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan use case.
2		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor
3		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
4		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa use case target memperluas perilaku dari use case sumber pada suatu titik yang diberikan
5		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).

6		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa use case sumber secara eksplisit.
---	---	----------------	---


b. Activity Diagram


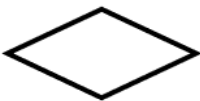


Activity Diagram menggambarkan workflow atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem. (Rosa dan Shalahuddin, 2018:161). Simbol Simbol yang digunakan pada Activity diagram bisa dilihat pada tabel 2.2.

Diagram aktivitas menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak (Musoffa dkk., 2022, hlm. 45).

Activity diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem dan bukan apa yang dilakukan oleh aktor. (Rosa A.S & M. Shalahuddin, 2018,).

Tabel 2.3 Simbol Activity Diagram



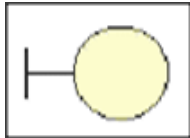
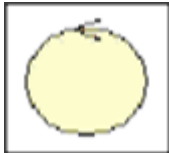
NO	Simbol	Nama	Keterangan
1		Status Awal	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja

2		Aktivitas	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor
3		Percabangan	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu
4		Penggabungan	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu
5		Status Akhir	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir

c. *Sequence Diagram*

Sequence Diagram menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambar diagram sekuen maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah use case beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu. membuat diagram sekuen juga dibutuhkan untuk melihat skenario yang ada pada use case. (Rosa dan Shalahuddin, 2018:165). Simbol Simbol yang digunakan pada use case diagram bisa dilihat pada tabel 2.3.

Tabel 2.4 Simbol Sequence Diagram

Simbol	Deskripsi
Actor 	Menggambarkan orang yang berinteraksi dengan sistem.
Entity Class 	Menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan.
Boundary Class 	Menggambarkan sebuah penggambaran dari form.
Control Class 	Menggambarkan penghubung antara boundary dengan tabel.

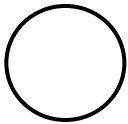

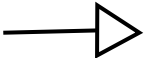



d. *Class diagram*

Diagram kelas atau class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang dibuat akan dibuat untuk membangun sistem (Musoffa dkk., 2022, hlm. 45).

Diagram kelas atau class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membuat sistem (Rosa A.S & M. Shalahuddin, 2018, hlm. 141)

Tabel 2.5 Simbol Class Diagram

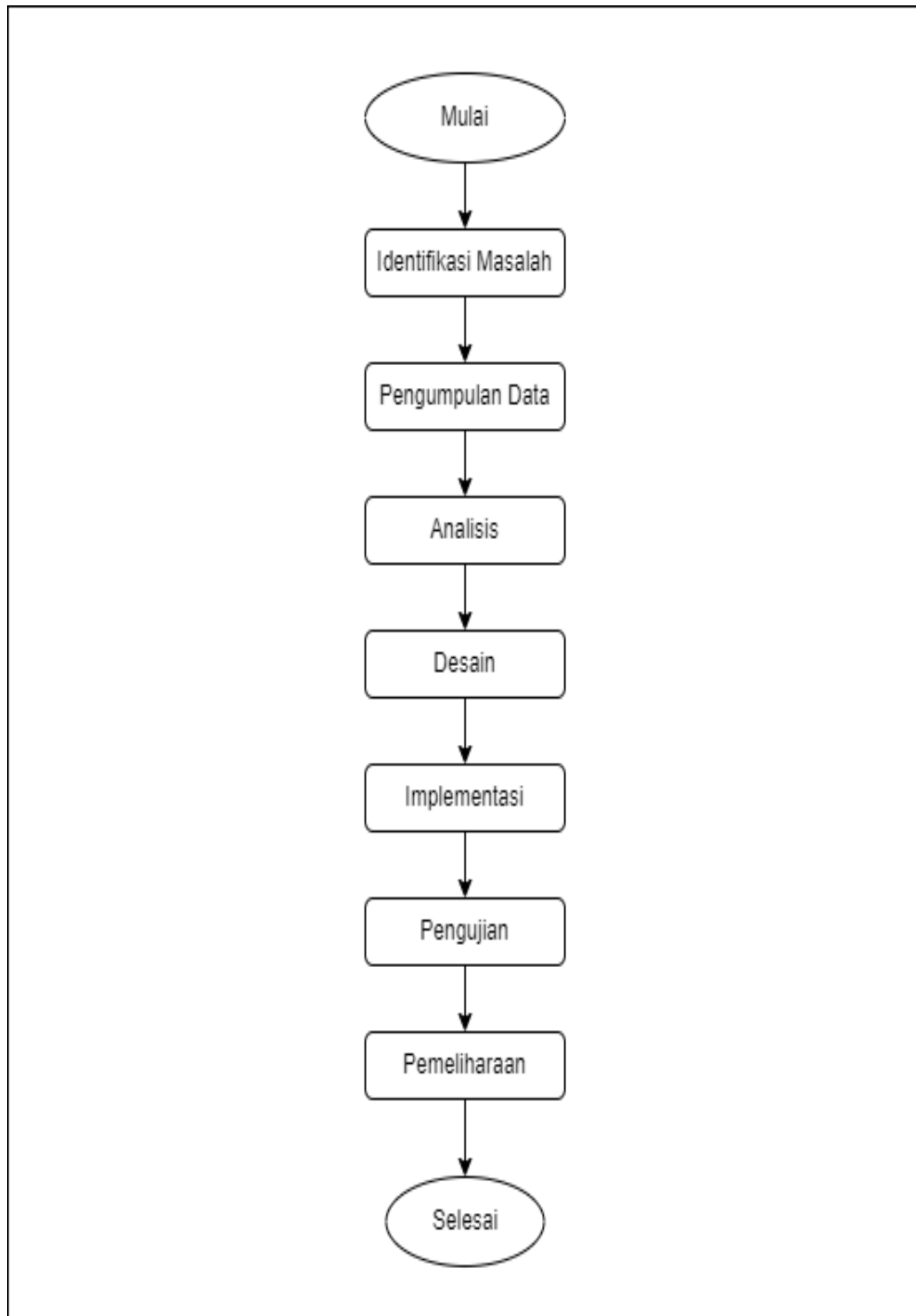
No	Simbol	Nama	Keterangan
----	--------	------	------------

1	Nama_kelas	Kelas	Kelas pada struktur sistem.
	+atribut		
	+operasi()		
2		Antarmuka / <i>interface</i>	Sama seperti konsep <i>interface</i> di pemrograman berorientasi objek
3		Asosiasi berarah / <i>directed association</i>	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang digunakan oleh kelas lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
4		Generalisasi	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus)
5		Kebergantungan / <i>dependency</i>	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas
6		Agresi / <i>aggretrion</i>	Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian (whole-part)
7		Asosiasi / <i>association</i>	Relasi antar class dengan arti umum

BAB III

METODOLOGI

3.1 Kerangka Pikir



Gambar 3.1 Kerangka Pikir

3.2 Deskripsi

3.2.1 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah ini dilakukan peneliti gunanya untuk mengetahui masalah apa saja yang ada pada sekolah dasar dan solusi apa saja yang nantinya dapat penulis buat untuk menangani masalah tersebut.

3.2.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data ini dilakukan peneliti untuk mendapatkan informasi-informasi yang berkaitan dengan peneliti lakukan seperti Observasi ke lapangan, Wawancara dengan pihak sekolah tempat peneliti, dan Studi Pustaka peneliti lakukan untuk mencari referensi seperti jurnal, artikel dan lain-lain.

3.2.3 Analisis

Tahap analisis ini dilakukan peneliti untuk mengetahui masalah apa saja yang ada di SDN Pasir Paros supaya nantinya mempermudah penelitian ini dilakukan.

3.2.4 Desain

Desain ini dilakukan peneliti bertujuan untuk memvisualisasikan gambar web yang akan peneliti rancang untuk sekolah dasar di SDN Pasir Paros.

3.2.5 Implementasi

Pada tahap implementasi ini peneliti melakukan pengkodean pemrogram dengan PHP 5 dan database nya yaitu MySQL yang module yang tersimpan di aplikasi XAMPP.

3.2.6 Pengujian

Pada tahapan ini peneliti melakukan pengujian aplikasi yang telah dibuat untuk memastikan apakah hasil aplikasi sudah sesuai dengan rancangan yang diharapkan. Jika masih ada kekurangan atau kesalahan maka kembali ke tahap pembuatan aplikasi untuk diperbaiki sampai benar-benar sesuai rancangan.

3.2.7 Pemeliharaan

Setelah melakukan pengujian, maka tahap selanjutnya adalah pemeliharaan. Pada tahap ini dilakukan pemeliharaan aplikasi yang telah di uji sebelumnya. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya.

BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN

4.1 Analisis

Analisis dalam mengembangkan aplikasi menggunakan SDLC model waterfall. Dalam analisis ini, penulis menggunakan beberapa tahapan yaitu analisis masalah, analisis *software*, analisis pengguna, *user interface*, fitur-fitur, analisis data dan analisis biaya.

4.1.1 Analisis Masalah

Masalah yang ada pada SDN Pasir Paros yaitu untuk penerimaan siswa baru dan juga untuk pendataan siswa nya masih dilakukan pendataan secara manual, tentu hal tersebut tidak efisien karena mudahnya terjadi kesalahan dalam pendataan siswa yang baru mendaftar maupun data siswa yang lama apalagi terjadi hal yang tidak inginkan seperti hilangnya data siswa yang dimana pendataan nya masih ditulis secara manual oleh petugas yang menerima siswa baru tersebut. Agar terhindar dari kesalahan dalam penginputan data mahasiswa baru ataupun siswa di tahun sebelumnya, maka penulis akan merancang aplikasi yang berbasis web yang dimana web ini nantinya dapat digunakan untuk penerimaan siswa baru dan juga untuk pendataan siswa yang ada di SDN Pasir Paros tersebut dan tentunya web ini dapat untuk mengatasi masalah penerimaan siswa baru dan pendataan siswa di SD tersebut.

4.1.2 Analisis Software

Analisis *software* ini dilakukan untuk mengetahui *software* yang akan digunakan untuk perancangan aplikasi penerimaan siswa baru. *Software* atau perangkat lunak yang digunakan pada penelitian ini yaitu:

1. *XAMPP*, *software* yang menjadi server dalam pengembangan aplikasi. *XAMPP* sudah tersedia basis data dengan *MySQL* dan bahasa pemrograman *PHP*.
2. CodeIgniter, *software* yang digunakan sebagai framework back-end.
3. Bootstrap, *software* yang digunakan sebagai framework front-end.

4. Visual Studio Code, software code editor yang digunakan dalam pengkodean hasil perancangan menjadi aplikasi.
5. Web diagram adalah salah satu software dapat digunakan untuk merancang UML. <https://app.diagrams.net/>
6. *Balsamiq Mock-up*, software yang akan digunakan dalam perancangan tampilan aplikasi.

4.1.3 Analisis Pengguna

Analisis pengguna ini dilakukan untuk mengetahui siapa saja yang nantinya akan mengoperasikan aplikasi yang telah dikembangkan. Pengguna aplikasi Penerimaan siswa baru dan pendataan siswa ini yaitu:

1. Admin yaitu pengguna yang bisa mengakses semua bagian dari aplikasi untuk memantau berjalannya aplikasi dan admin juga dapat menginput data siswa baru.
2. Peserta yaitu siswa yang melakukan pendaftaran ke SDN Pasir Paros dimana peserta ini dapat mengakses formulir pendaftaran, prestasi, berkas dan cetak bukti pendaftaran nya.

4.1.4 User Interface

User interface dari aplikasi yang akan dikembangkan untuk mempermudah user dalam penggunaannya dari sisi penempatan-penempatan konten atau fitur yang mudah dimengerti. Beberapa *User interface* pada perancangan aplikasi web penerimaan siswa baru ini yaitu:

1. *User interface login* menampilkan form *login* dan tombol submit untuk mengakses aplikasi.
2. *User interface dashboard* menampilkan navigasi daftar menu disebelah kiri dan menampilkan data siswa.
3. *User interface master data* dimana dalam menu tersebut terdapat beberapa menu-menu tersebut sebagai berikut:
 - a. Tahun Pelajaran yang dapat menampilkan data tahun pelajaran yang di SDN Pasir Paros.
 - b. Jalur penerimaan siswa baru dapat menampilkan jalur apa saja yang nantinya dapat diterima di SDN Pasir Paros.

- c. Jarak menu ini dapat menampilkan jarak atau batasan zona siswa yang akan di terima di SD tersebut.
 - d. Prestasi di menu ini dapat menampilkan jalur prestasi apa saja yang dapat diterima di SD Pasir Paros tersebut.
 - e. Pengumuman, dan di menu ini dapat menampilkan persyaratan apa saja yang harus dilengkapi untuk melakukan pendaftaran di SDN Pasir Paros ini.
4. *User Interface* Peserta ini dapat menampilkan beberapa menu sebagai berikut:
- a. List Peserta, di menu ini dapat menampilkan data peserta yang melakukan pendaftaran ke SDN Pasir Paros ini.
 - b. Nilai Peserta, di menu ini dapat menampilkan data nilai siswa dan jalur pendaftarannya.
5. Dan di menu *User* ini dapat menampilkan data admin.

4.1.5 Fitur-Fitur

Fitur-fitur yang digunakan dalam aplikasi ini untuk mempermudah pekerjaan dalam pengolahan data siswa. Fitur-fitur yang ada pada aplikasi penerimaan siswa baru ini yaitu:

1. Navigasi menu berbentuk *side bar*
2. Fitur *logout* akun dari aplikasi akan ikut muncul pada semua tampilan aplikasi.
3. Fitur aksi tambah, edit dan hapus pada semua menu aplikasi.
4. Dan menu cetak pada dashboard peserta.

4.1.6 Analisis Data

Berikut adalah analisis data berupa data masukan, proses dan keluaran yang menunjang aplikasi pendaftaran siswa baru ini yaitu:

Tabel 4.1 Analisis Data

Masukan	Proses	Keluaran
---------	--------	----------

Pengisian formulir pendaftaran siswa baru harus di isi jika melakukan pendaftaran.	Setelah melakukan pengisian data maka data langsung di submit dan sistem akan memproses data siswa yang baru mendaftar tersebut	Setelah data diproses maka data dapat dicetak oleh siswa sebagai bukti bahwa siswa tersebut sudah melakukan pendaftar di SDN Pasir Paros tersebut.
Admin melakukan penginputan data siswa yang belum terdaftar di web SDN Pasir Paros ini	Setelah admin melakukan penginputan data maka sistem akan melakukan proses pengecekan apakah data siswa tersebut sudah ada atau belum.	Jika data sudah terdaftar maka akan keluar notifikasi bahwa siswa tersebut sudah terdaftar, Jika data siswa belum terdaftar maka sistem akan menyimpan data siswa tersebut dan nantinya akan ada notifikasi “data siswa berhasil ditambahkan”

4.1.7 Analisis Biaya

Berikut adalah analisis biaya dalam pelaksanaan penelitian:

Tabel 4.2 Analisis Biaya

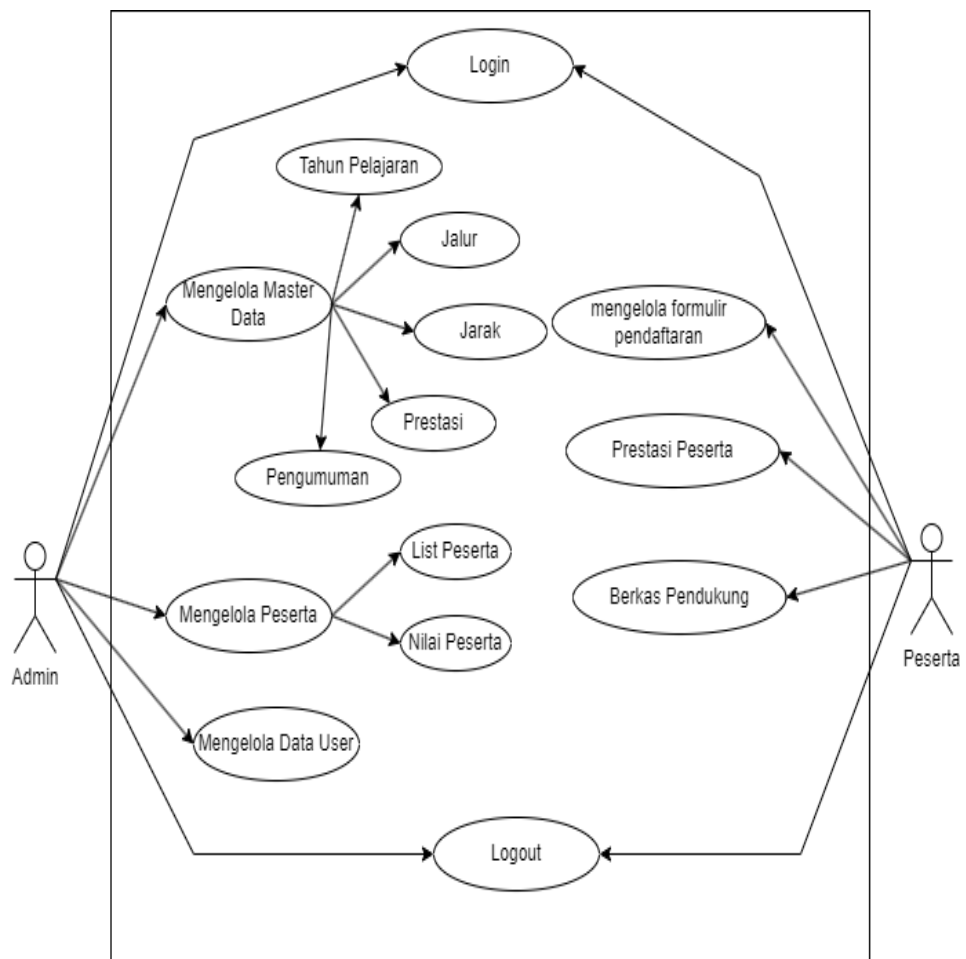
Kebutuhan	Biaya
Bahan bakar kendaraan	Rp. 500.000,-
Konsumsi	Rp. 1.500.000,-
ATK	Rp. 1.000.000,-
Akses Internet	Rp. 500.000,-
Programmer	Rp. 1.000.000,-
PC	Rp. 5.000.000,-
Total Biaya	Rp. 9.500.000,-

4.2 Perancangan

4.2.1 Pemodelan UML (*Unified Modelling Language*)

Pada perancangan model yang digunakan penulis yaitu *use case diagram*, *activity diagram* dan *class diagram*.

1. *Use Case Diagram*



Gambar 4.1 Use Case Diagram

Berikut deskripsi pendefinisian admin, kepala lab dan laboran pada perancangan aplikasi penerimaan siswa baru yaitu:

Tabel 4.3 Deskripsi aktor

No	Aktor	Deskripsi
----	-------	-----------

1	Admin	Admin bertugas untuk mengelola semua fitur dan data pada aplikasi penerimaan siswa baru
2	Peserta	Peserta dapat melihat dan mengisi formulir pendaftaran, prestasi dan mengisi berkas pendukung.

Tabel 4.4 Deskripsi use case Admin

No	Use Case	Deskripsi
1	Mengelola Master Data	<p>Di menu ini admin dapat melakukan proses input data di sub menu adapun sub menu nya sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> Tahun pelajaran disini admin dapat melakukan proses input, edit dan delete data tahun pelajaran. Jalur disini admin dapat melakukan proses input, edit dan delete data jalur. Jarak disini admin dapat melakukan proses input, edit dan delete data siswa. Prestasi disini admin dapat melakukan proses input, edit dan delete data prestasi. Pengumuman disini admin dapat melakukan proses input, edit dan delete data pengumuman.
2	Mengelola peserta	Disini admin dapat melakukan pengelolaan data siswa dan juga dapat

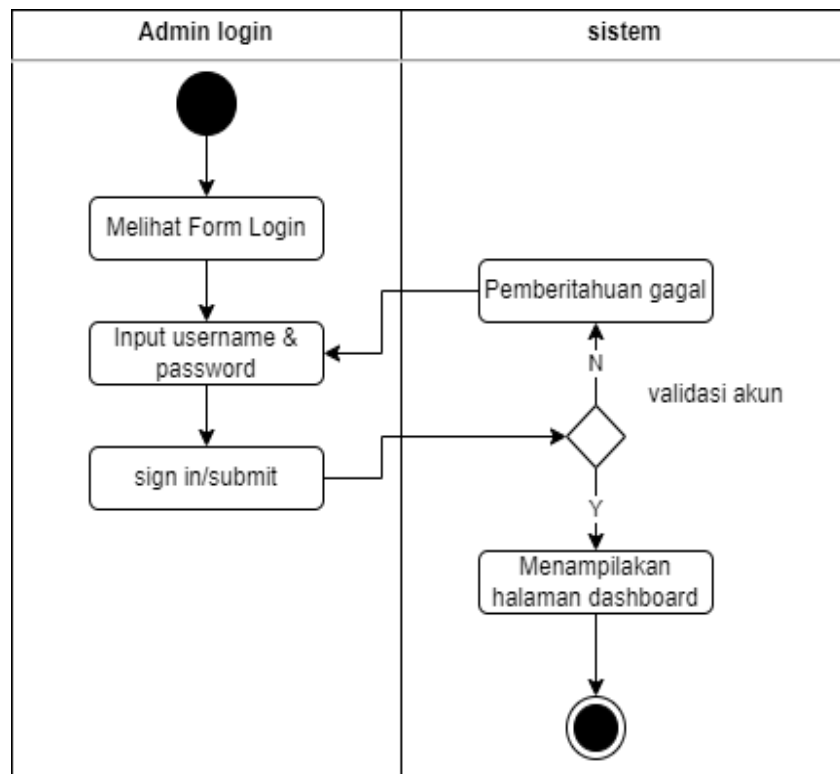
		melakukan proses input data, edit data, dan delete data.
3	Mengelola data user	Disini admin dapat mengelola data user.

Tabel 4.5 Deskripsi use case Peserta

No	Use Case	Deskripsi
1	Mengelola formulir pendaftaran	Disini peserta dapat melakukan pengisian data untuk mendaftar di SDN Pasir Paros.
2	Mengelola data prestasi	Disini siswa dapat mengisi jalur prestasi apa yang akan diambil.
3	Mengelola berkas pendukung	Disini peserta dapat mengisi berkas pendukung untuk melengkapi persyaratan untuk pendaftaran siswa baru.

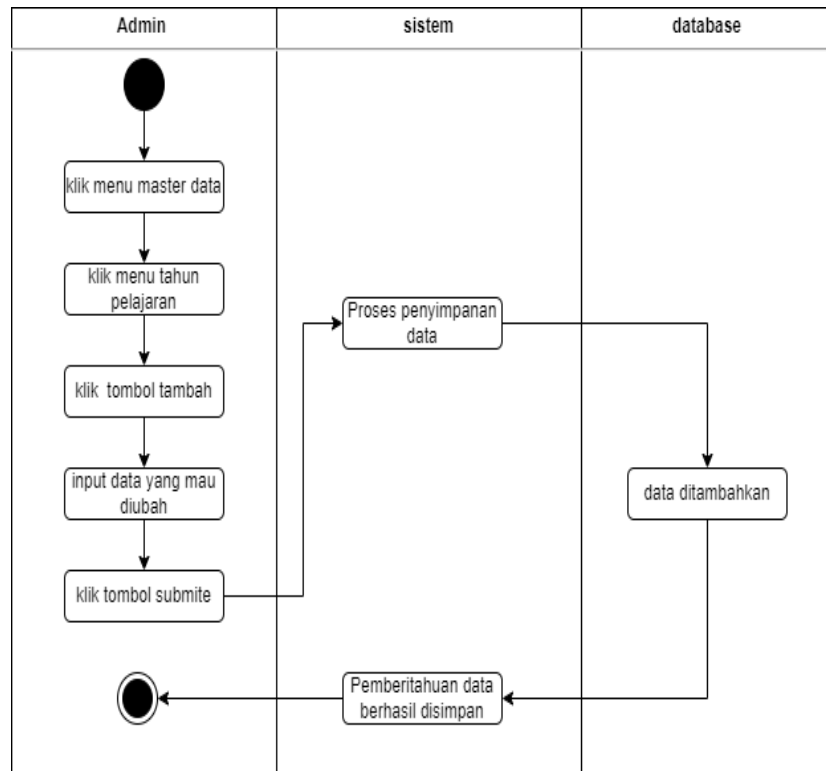
2. Activity diagram Master data

1) Activity diagram Login



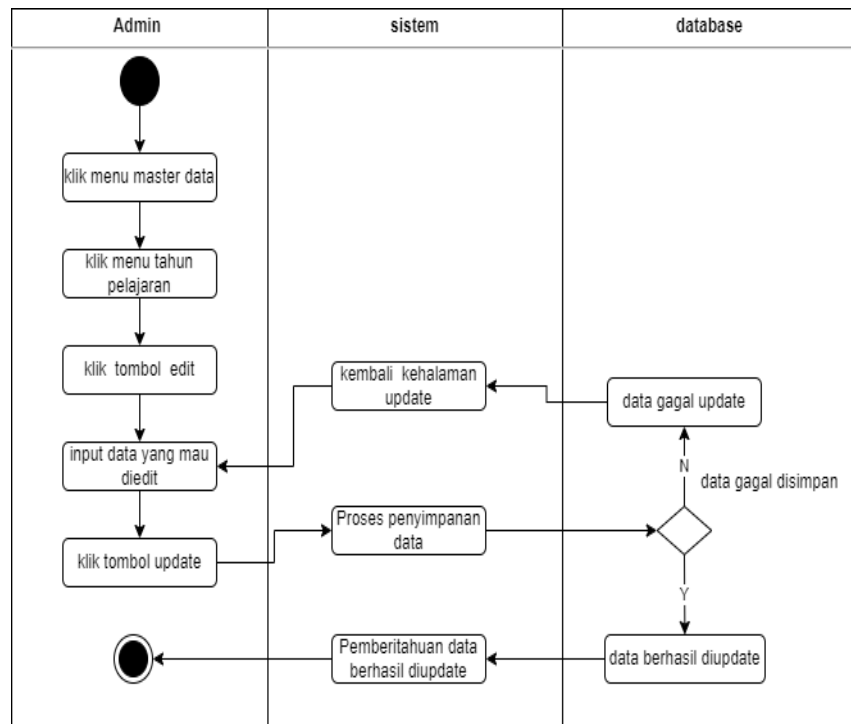
Gambar 4.2 Activity diagram login

2) Activity diagram tambah data

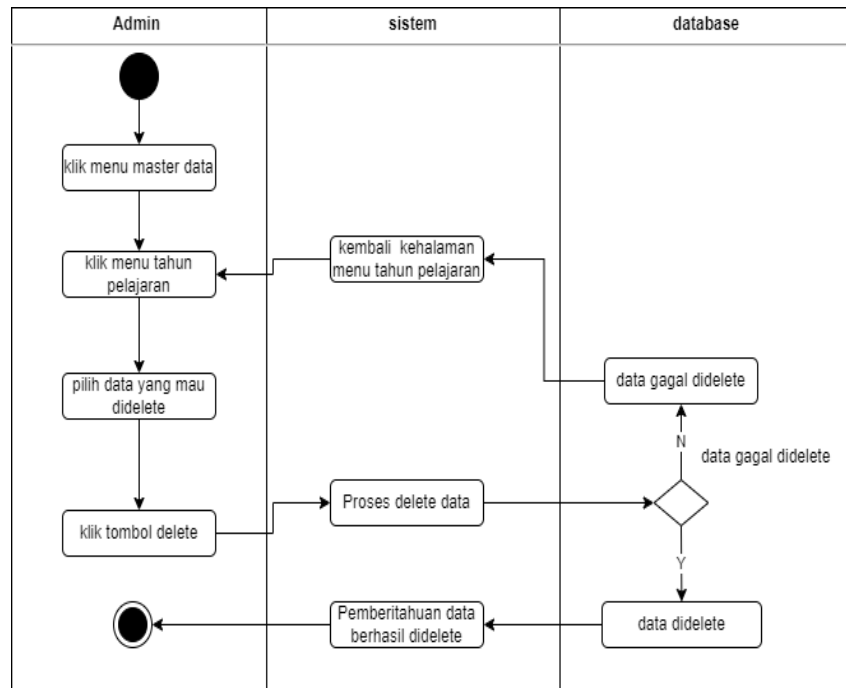


Gambar 4.3 Activity diagram admin tambah data

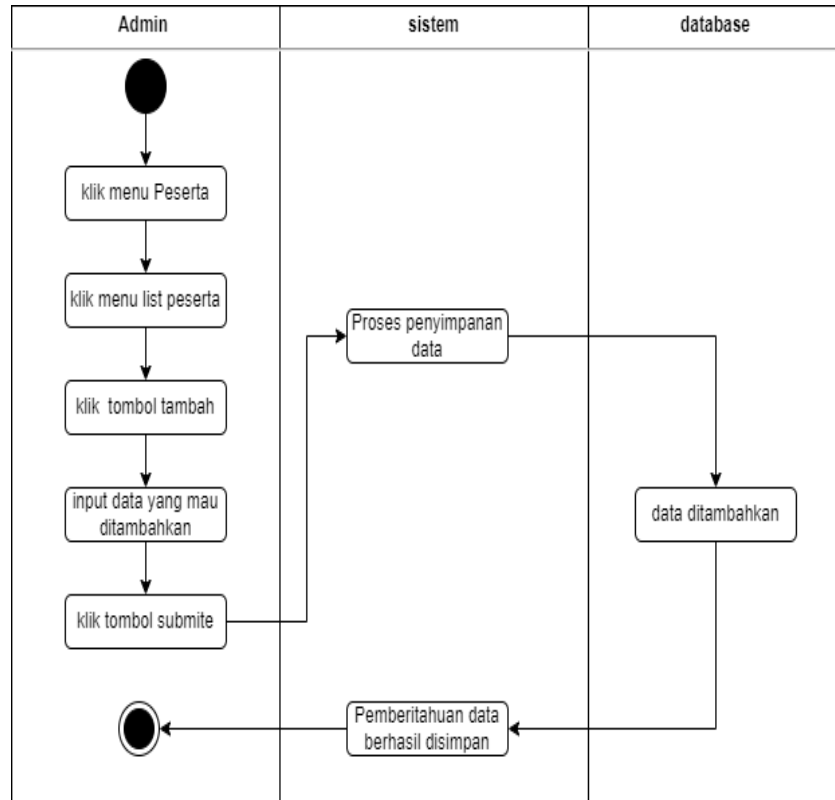
3) Activity diagram edit



Gambar 4.4 Activity diagram edit data

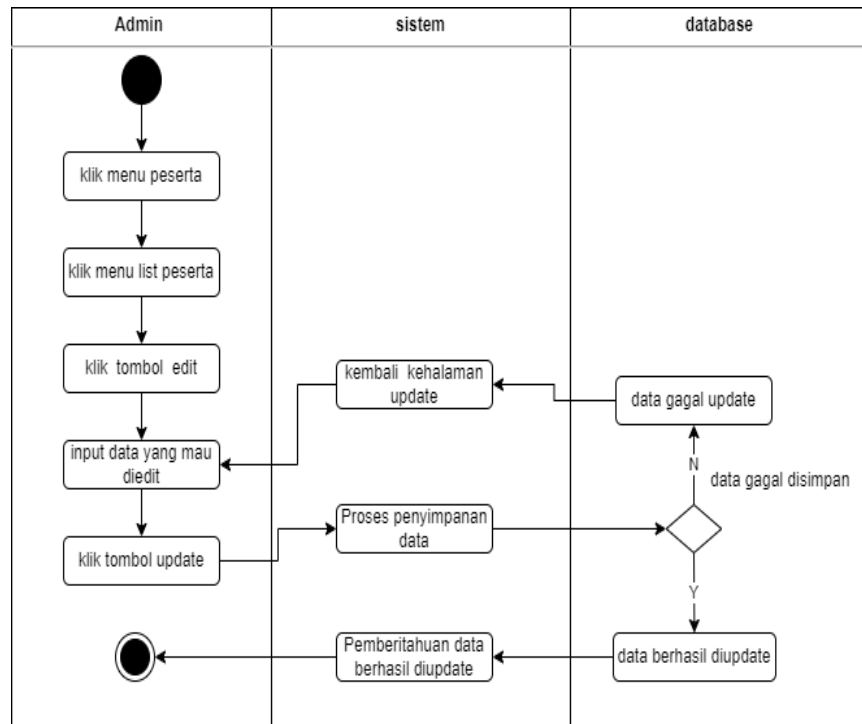
4) *Activiti diagram delete data*

Gambar 4.5 Activity diagram delete data

5) *Activity diagram peserta*

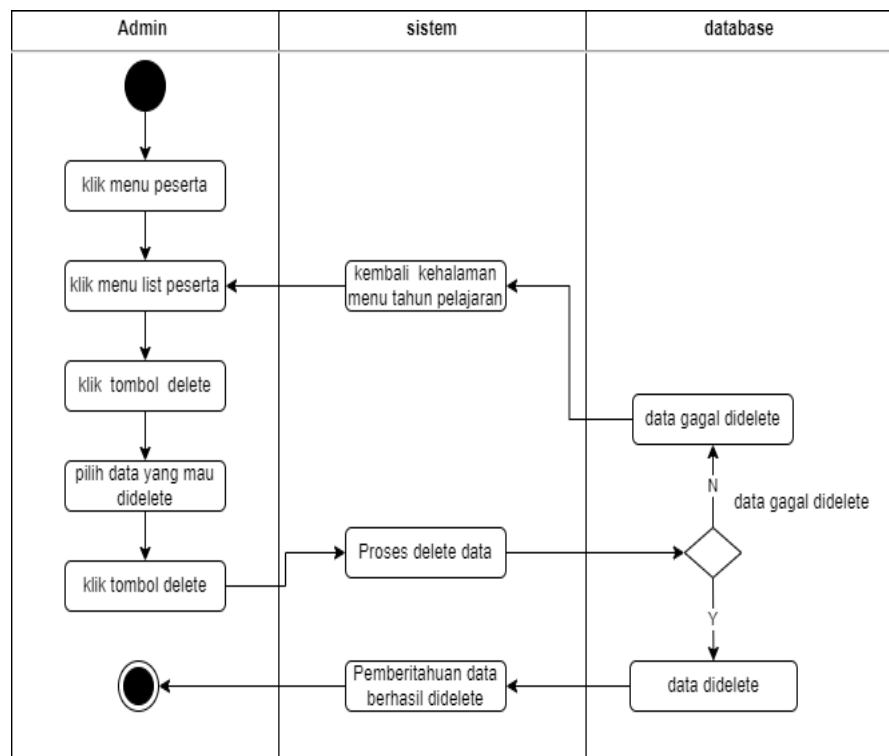
Gambar 4.6 Activity diagram tambah peserta

6) Activity diagram edit data



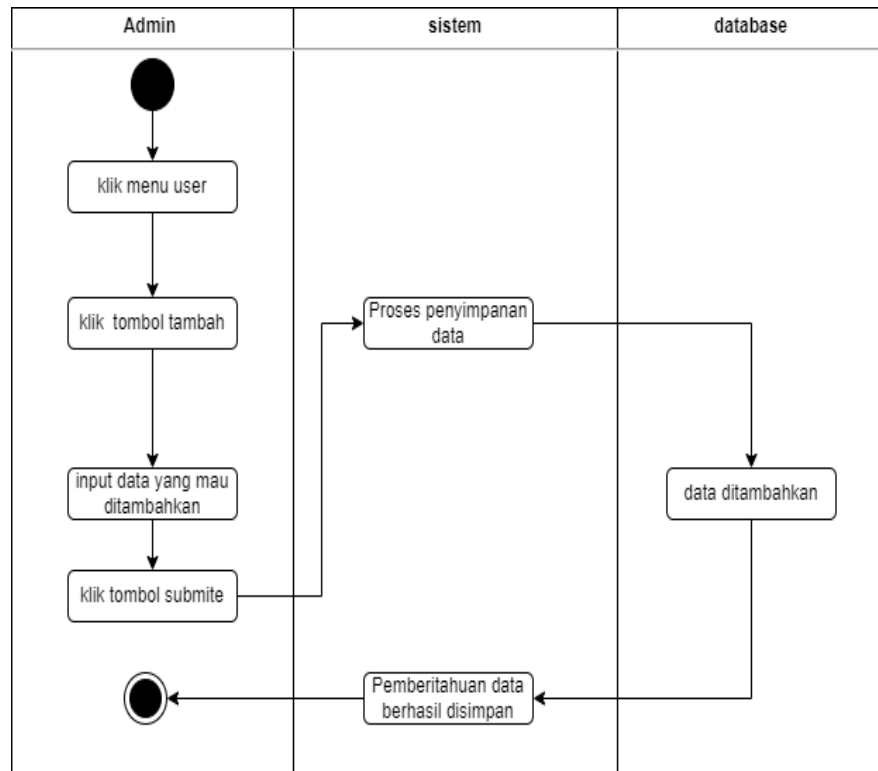
Gambar 4.7 Activity diagram edit data peserta

7) Activity diagram delete



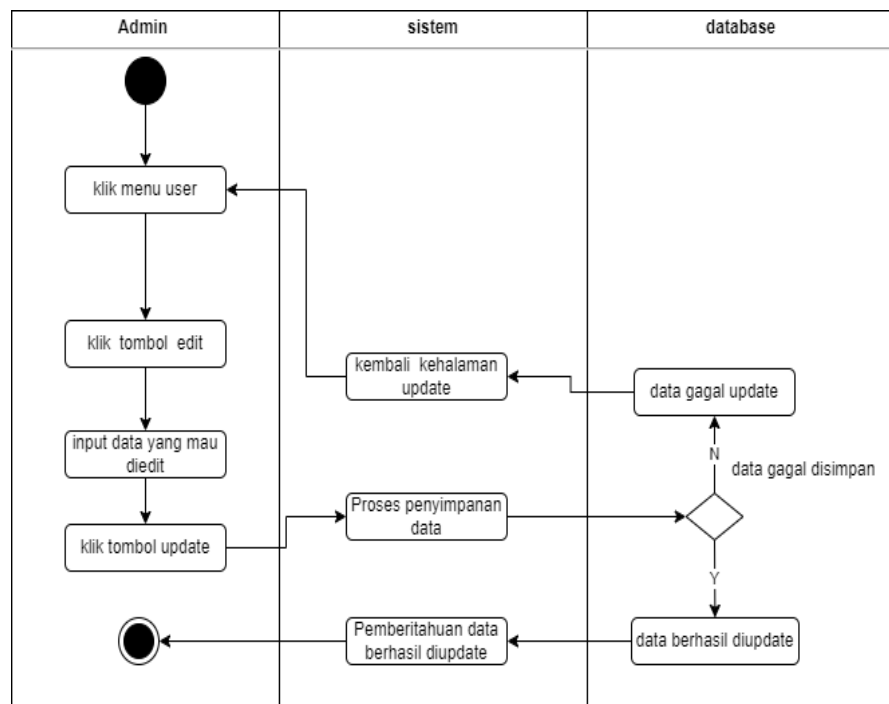
Gambar 4.8 Activity diagram delete data peserta

8) Activity diagram user



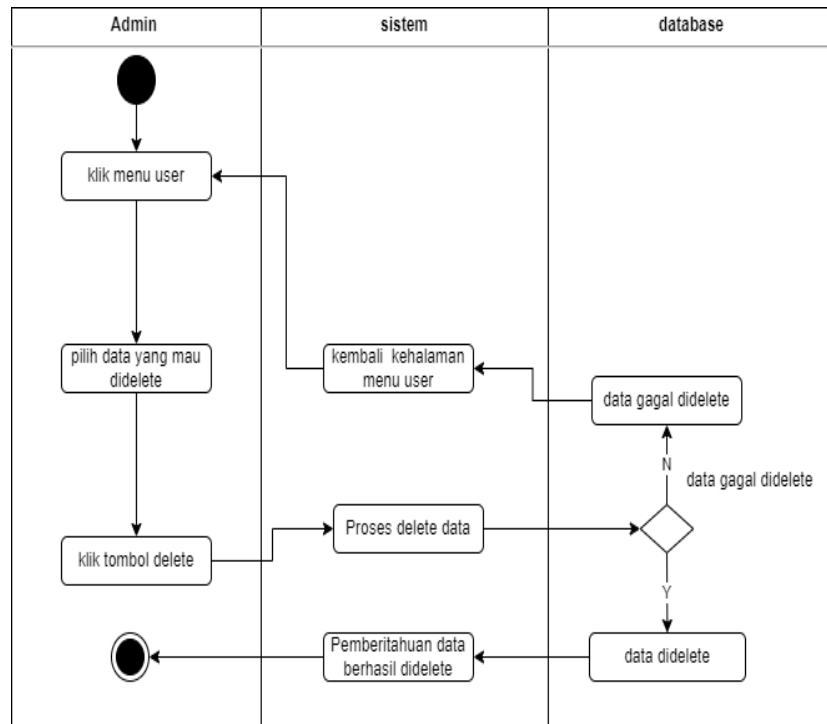
Gambar 4.9 Activity diagram tambah user

9) Activity diagram edit



Gambar 4.10 Activity diagram edit data user

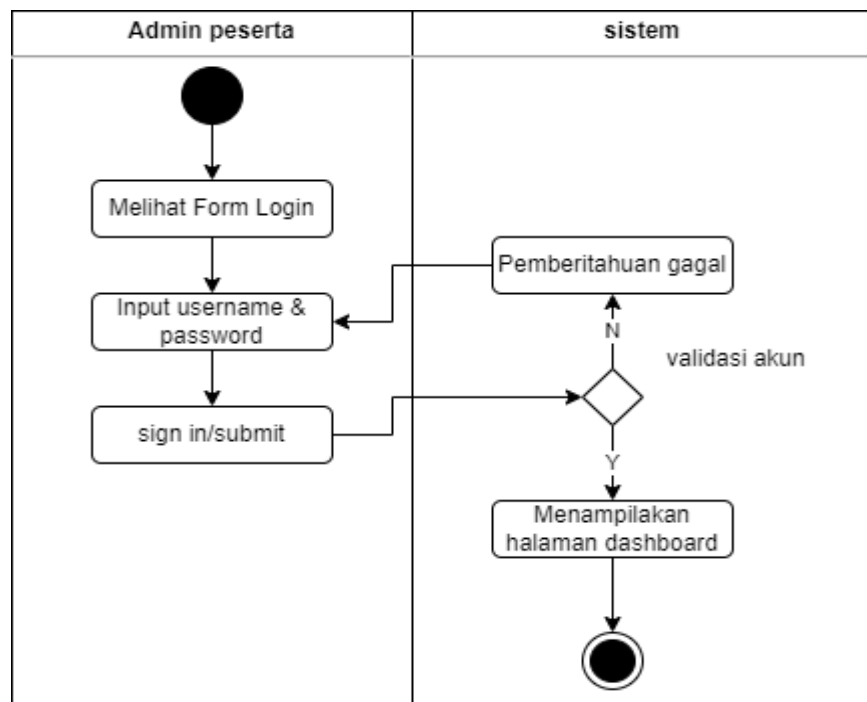
10) Activity diagram delete



Gambar 4.11 Activity diagram delete data user

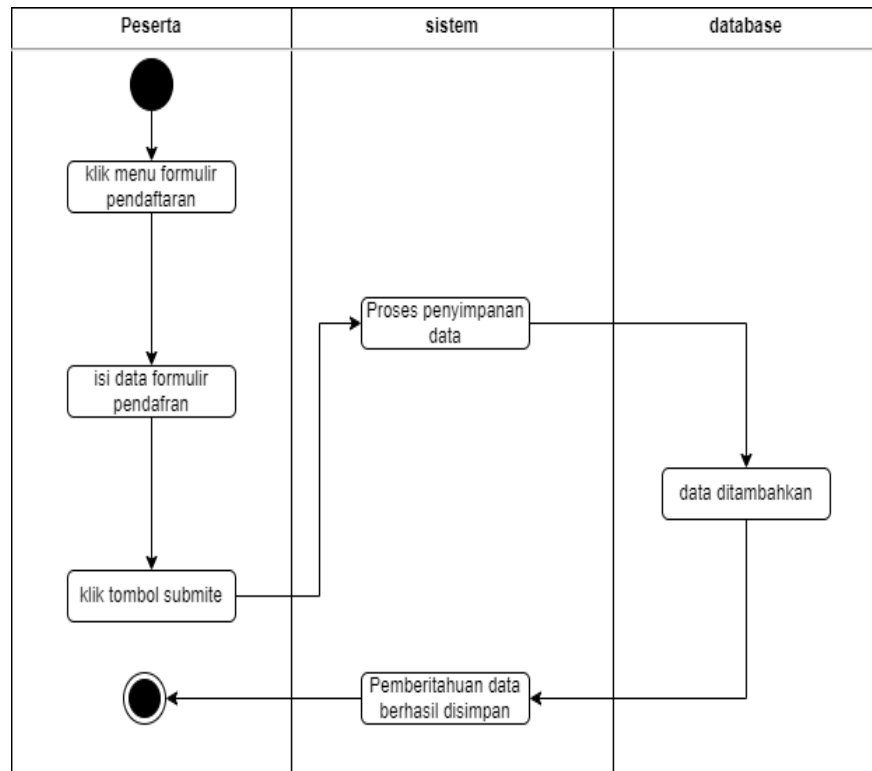
3. Activity diagram untuk pendaftaran peserta

1) Activity diagram login



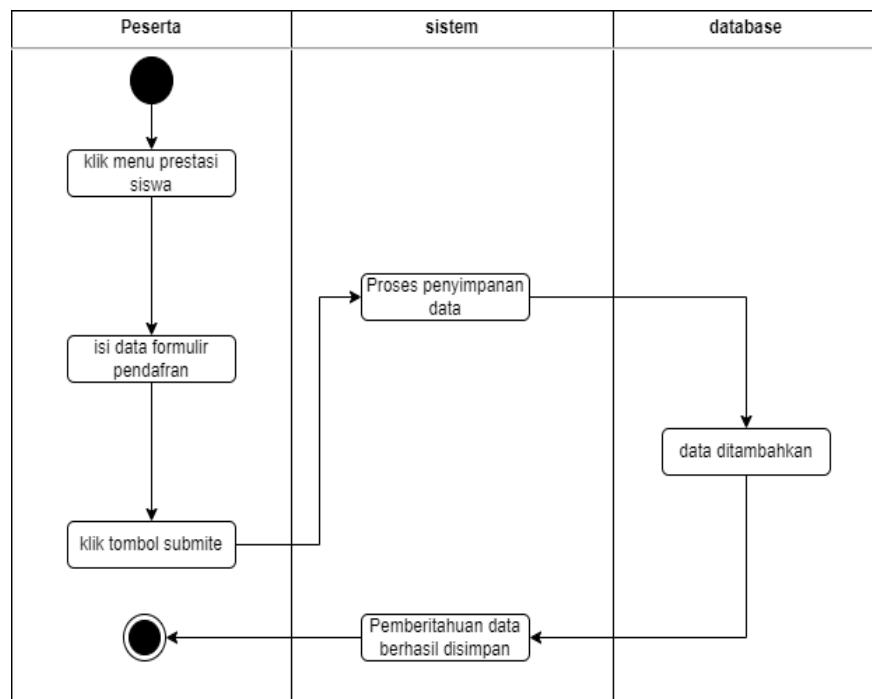
Gambar 4.12 Activity diagram login peserta

2) Activity diagram form formulir



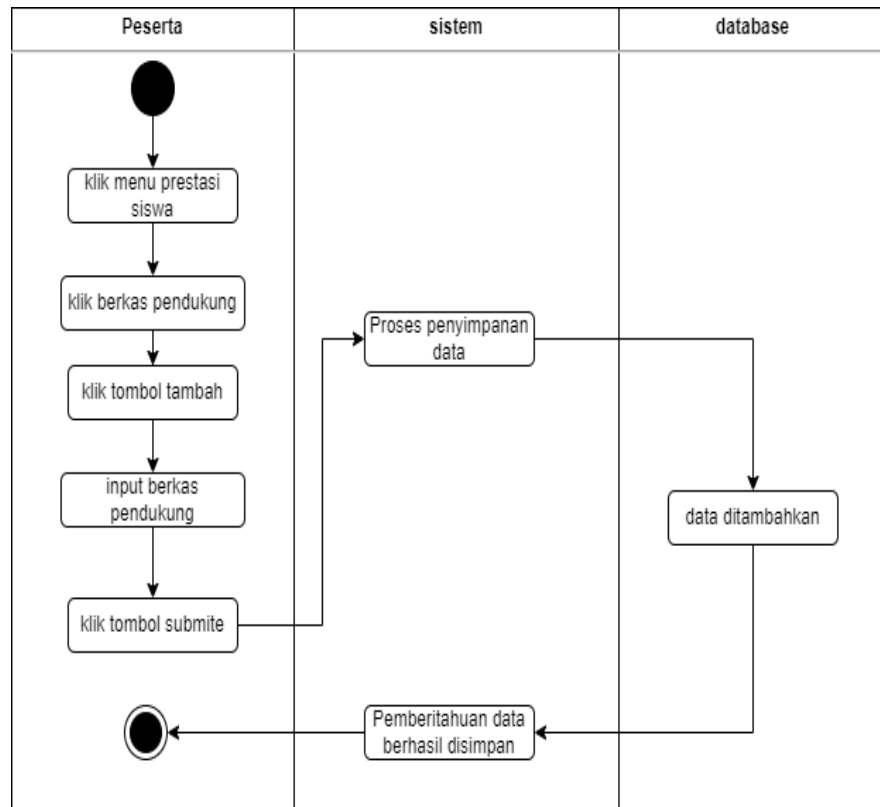
Gambar 4.13 Activity diagram isi formulir

3) Activity diagram prestasi siswa



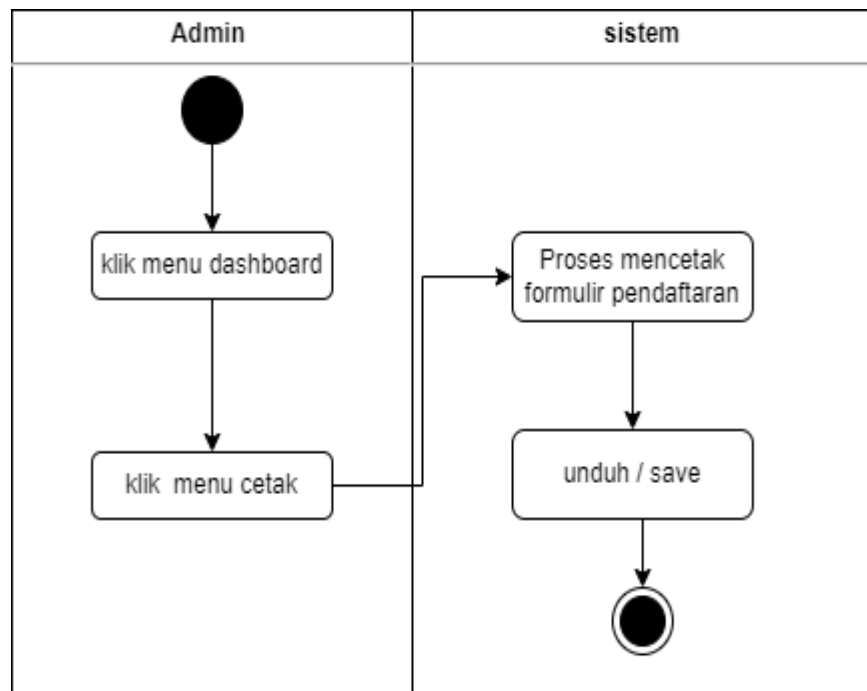
Gambar 4.14 Activity diagram tambah prestasi siswa

4) Activity diagram berkas pendukung



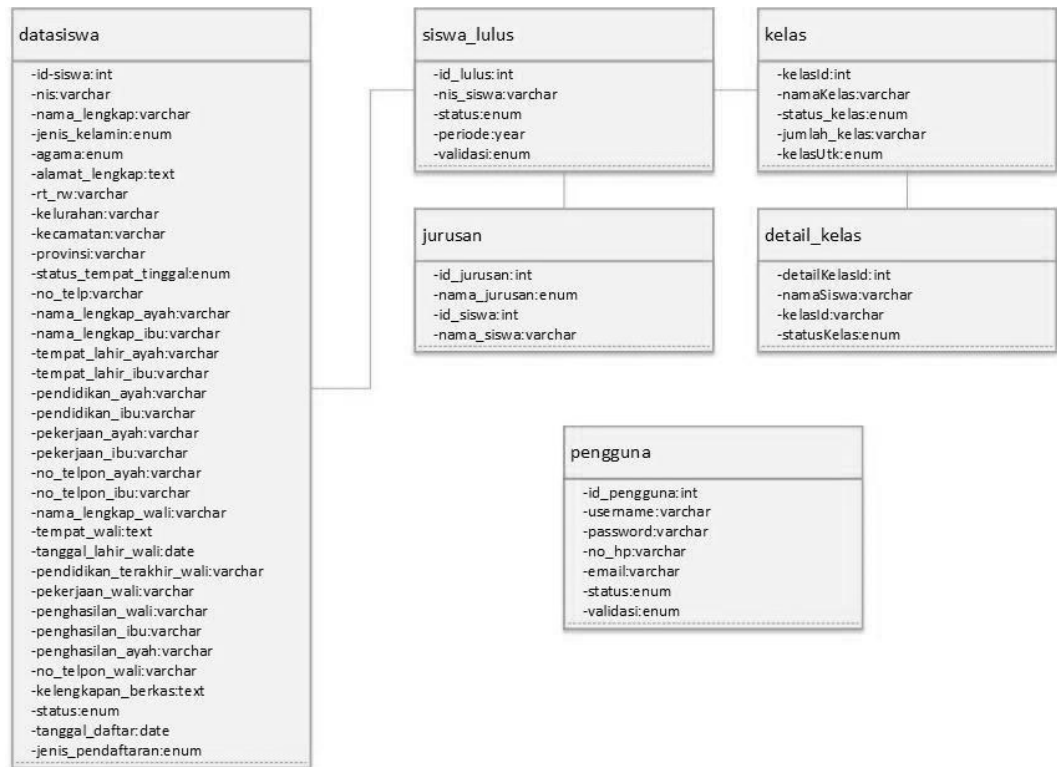
Gambar 4.15 Activity diagram berkas pendukung

5) Activity diagram cetak bukti pendaftaran



Gambar 4.16 Activity diagram cetak bukti pendaftaran

4. Class Diagram



Gambar 4.17 Class diagram

4.2.2 Struktur tabel

Struktur tabel dilakukan untuk mengetahui struktur basis data yang akan dibuat pada aplikasi sebagai media penyimpanan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat. Adapun struktur rancangan tabel basis data menunjukkan field, type, size, index dan keterangan. Adapun rancangan tabel basis data dari aplikasi Penerimaan siswa baru dan pendataan siswa ini sebagai berikut:

Tabel 4.6 Data siswa

Field	Type	Size	Index	Keterangan
Id_siswa	Int	10	PK	Id data siswa
Nis	Varchar	50		Nis siswa
Nama_lengkap	Varchar	250		Nama lengkap siswa
Jenis_kelamin	Enum	20		Jenis kelamin siswa
Agama	Enum	250		Agama siswa
Alamat_lengkap	text	250		Alamat lengkap

Rt_rw	Varchar	250		RT/RW tempat tinggal
kelurahan	Varchar	250		Kelurahan tempat tinggal
Kecamatan	Varchar	250		Tinggal dikecamatan mana
Provinsi	Varchar	50		Provinsi tempat tinggal
Status_tempat_tinggal	Enum	250		Status tempat tinggal
No_telp	Varchar	50		Nomor telpon
Nama_lengkap_ayah	Varchar	250		Nama lengkap ayah
Nama_lengkap_ibu	Varchar	250		Nama lengkap ibu
Tempat_lahir_ayah	Varchar	250		Tempat lahir ayah
Tempat_lahir_ibu	Varchar	250		Tempat lahir ibu
Pendidikan_ayah	Varchar	250		Pendidikan ayah
Pendidikan_ibu	Varchar	250		Pendidikan ibu
Pekerjaan_ayah	Varchar	250		Pekerjaan ayah
Pekerjaan_ibu	Varchar	250		Pekerjaan ibu
No_telpon_ayah	Varchar	250		Nomor telepon ayah
No_telpon_ibu	Varchar	250		Nomor telepon ibu
Nama_lengkap_wali	Varchar	250		Nama lengkap wali
Tempat_wali	Text	250		Tempat wali
Tanggal_lahir_wali	Date			Tempat lahir wali
Pendidikan_terakhir_wali	Varchar	250		Pendidikan terakhir wali
Pekerjaan_wali	Varchar	250		Pekerjaan wali
Penghasilan_wali	Varchar	250		Penghasilan wali
Penghasilan_ibu	Varchar	250		Penghasilan ibu
Penghasilan_ayah	Varchar	250		Penghasilan ayah
No_telpon_wali	Varchar	50		Nomor telpon wali
Kelengkapan_berkas	Text	250		Kelengkapan berkas
status	Enum	50		status
Tanggal_daftar	Date			Tanggal daftar
Jenis_pendaftaran	Enum	250		Jenis pendaftaran

Tabel 4.7 Siswa lulus

Field	Type	Size	Index	Keterangan
Id_lulus	int	10	PK	Id lulus
Nis_siswa	Varchar	50		Nis siswa
Status	Enum	50		Status siswa
Priode	Year	250		Priode kelulusan
Validasi	Enum	250		Validasi data

Tabel 4.8 Kelas

Field	Type	Size	Index	Keterangan
Id_kelas	int	10	PK	Id kelas
NamaKelas	varchar	50		Nama kelas
Status_kelas	enum	250		Status kelas
Jumlah_kelas	varchar	250		Jumlah kelas
KelasUtk	enum	250		Kelas untuk

Tabel 4.9 Detail kelas

Field	Type	Size	Index	Keterangan
Id_kelas_detail	int	10	PK	Id kelas detail
namaSiswa	varchar	250		Nama siswa
Id_kelas	varchar	250		Id kelas
statusKelas	enum	250		Status kelas

Tabel 4.10 Pengguna

Field	Type	Size	Index	Keterangan
Id_pengguna	int	10	PK	Id pengguna
username	varchar	250		User name
password	varchar	250		password
No_hp	varchar	50		Nomor hp

email	varchar	250		Email
status	enum	250		Status
validasi	enum	250		validasi

4.2.3 Desain

Pada tahap perancangan tampilan antarmuka aplikasi penerimaan siswa baru ini dibuat untuk memudahkan dalam tahap perancangan yang dilakukan dengan memanfaatkan tools atau software pada aplikasi Balsamiq Mockups. Perancangan desain tampilan antarmuka ditujukan agar tampilan website yang akan dibuat sudah terancang dengan baik. Ketika akan membuat tampilan aplikasi cukup mengikuti desain yang sudah dibuat dengan aplikasi Balsamiq mockups. Berikut adalah desain antarmuka untuk aplikasi penerimaan siswa baru:

1. Desain tampilan halaman login

http://ppdbsdnpasirparos.site/

← → × ↩

Search

Login

Selamat Datang di Aplikasi PPDB

Username/NIK

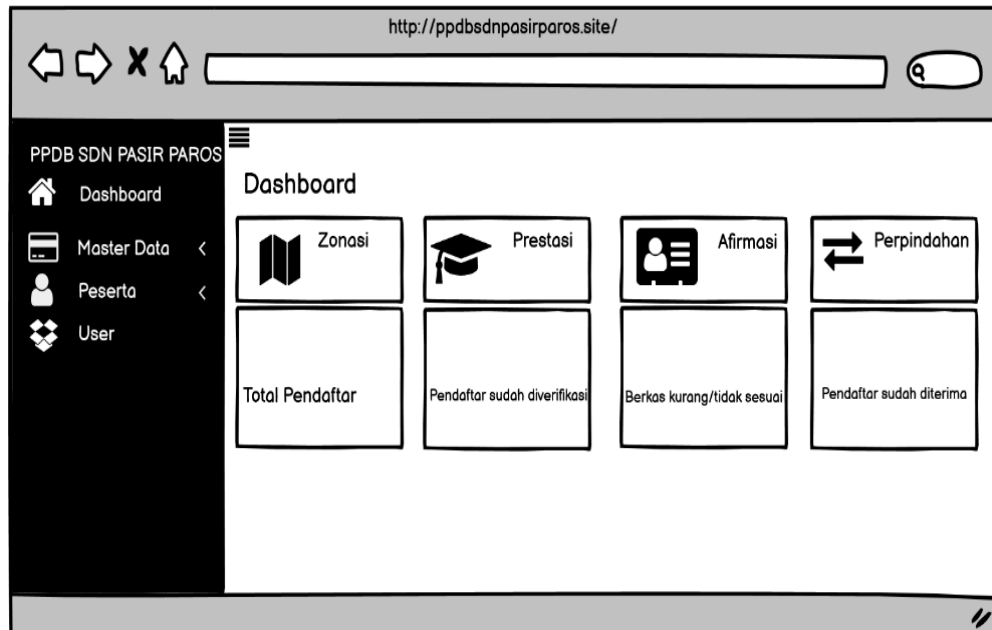
Password

Buat Akun Pengguna

Sign in

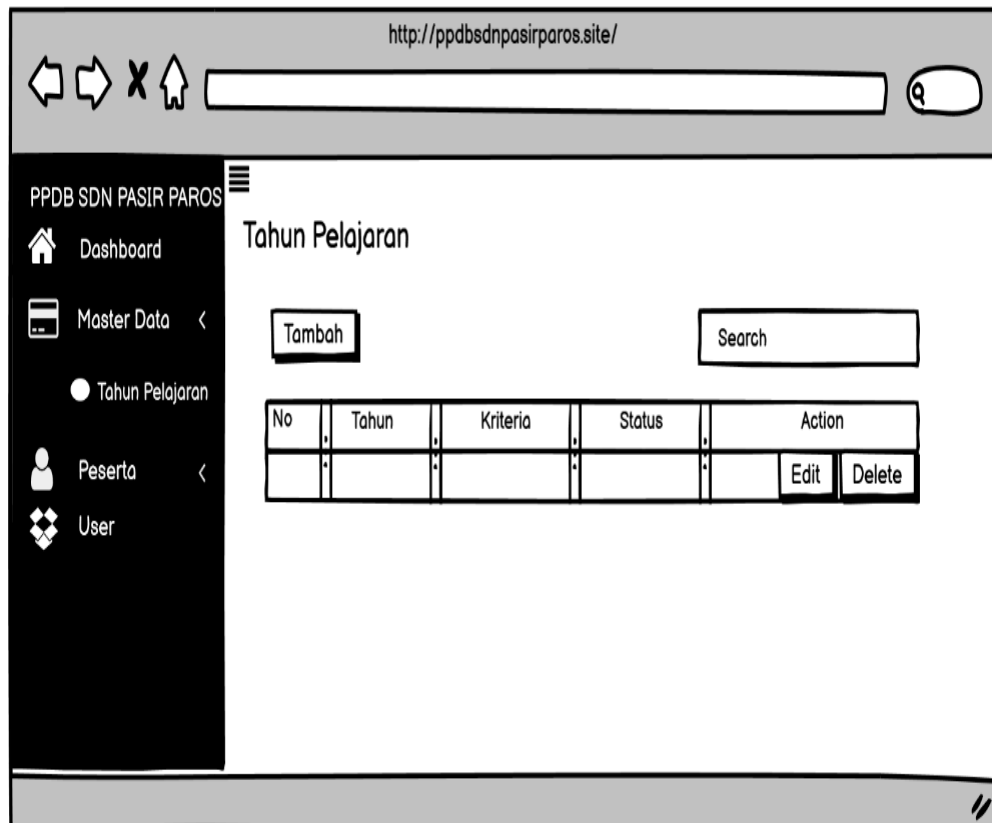
Gambar 4.18 Halaman login

2. Desain tampilan halaman dashboard



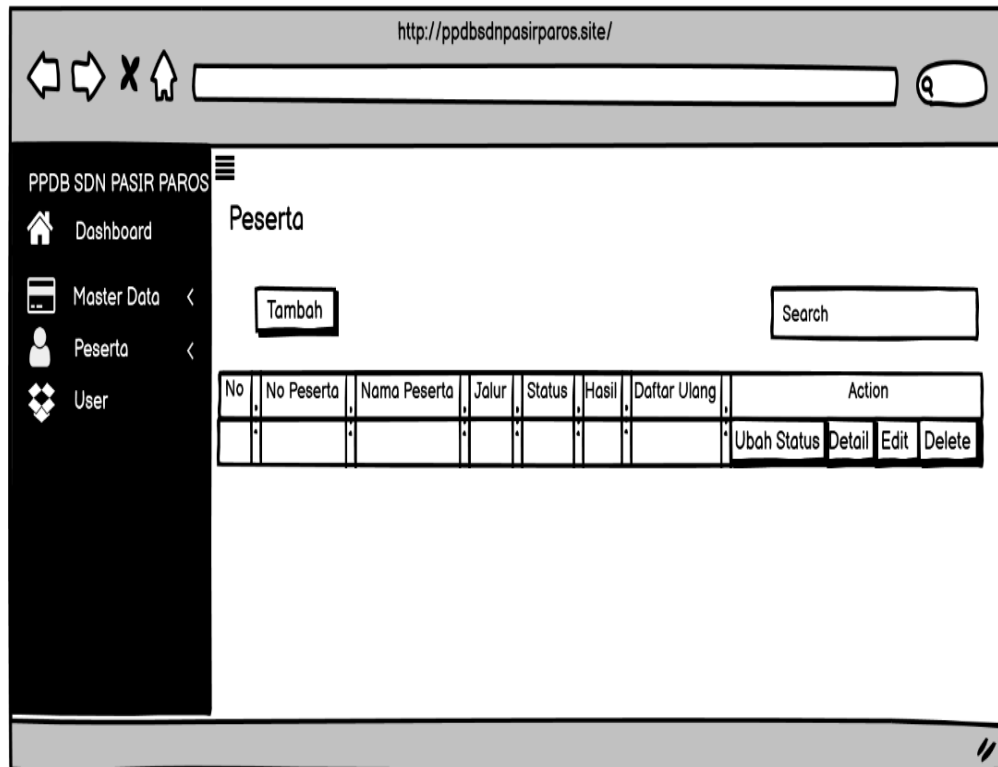
Gambar 4.19 Halaman dashboard admin

3. Desain tampilan halaman tahun pelajaran



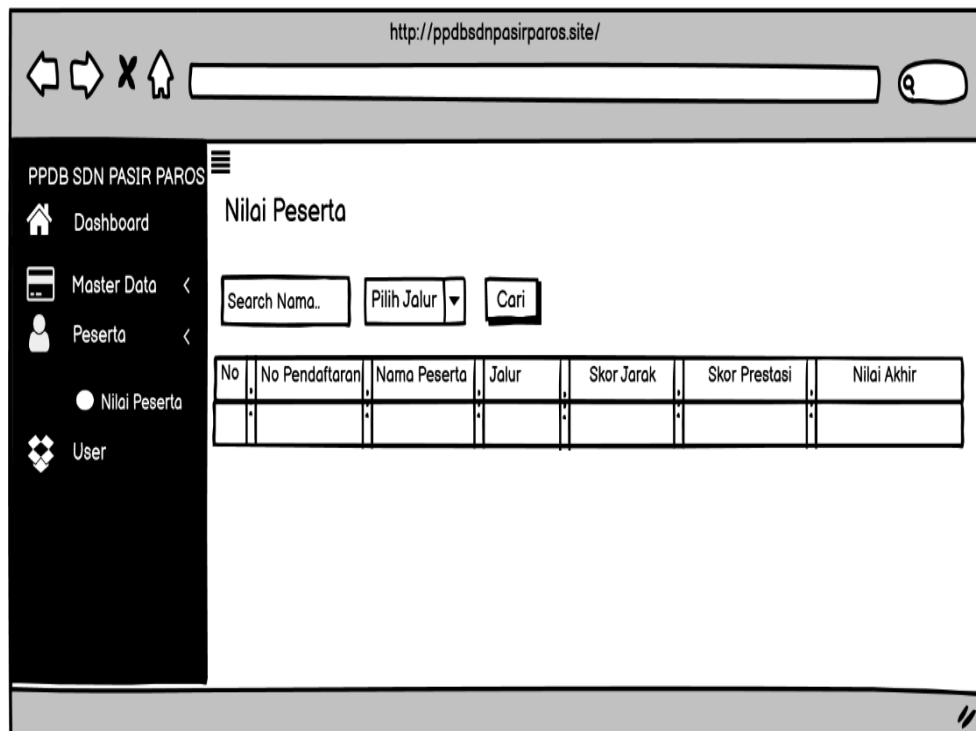
Gambar 4.20 Tampilan halaman tahun pelajaran

4. Desain tampilan peserta



Gambar 4.21 Tampilan halaman peserta

5. Desain tampilan nilai peserta



Gambar 4.22 Tampilan halaman nilai peserta

6. Desain tampilan halaman user

http://ppdbsdnpasirparos.site/

PPDB SDN PASIR PAROS

- Dashboard
- Master Data
- Peserta
- User

Admin

Tambah

Search

No	Nama Depan	Nama Belakang	Email	Action
				Edit Delete

Gambar 4.23 Tampilan halaman user

7. Halaman Login Peserta

http://ppdbsdnpasirparos.site/

Login

Selamat Datang di Aplikasi PPDB

Username/NIK

Password

Buat Akun Pengguna

Sign in

Gambar 4.24 Tampilan login peserta

8. Desain dashboard Peserta



Gambar 4.25 Halaman dashboard peserta

9. Desain formulir pendaftaran

Gambar 4.26 Pengisian formulir

10. Desain prestasi peserta

PPDB SDN Pasir Paros

Prestasi Peserta

Nama Peserta

Tambah

No	Jenis	Nama Prestasi	Tahun	Penyelenggara	Id Peserta	Id Prestasi	Action

Gambar 4.27 Desain prestasi peserta

11. Desain tampilan berkas dukungan

Formulir Pendaftaran

PPDB SDN Pasir Paros

Berkas Dukungan

Nama Peserta

Tambah

No	Nama Berkas	Keterangan Berkas	Tipe Berkas	Ukuran Berkas

Gambar 4.28 Tampilan desain berkas dukungan

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1 Hasil

5.1.1 Listening Program

Listing program yaitu menampilkan coding program yang digunakan dalam pengembangan aplikasi terutama coding solusi untuk mengatasi masalah yang diteliti. Berikut list program yang digunakan dalam mengatasi masalah:

1. Program database

Tabel 5.1 Database

```
-- phpMyAdmin SQL Dump
-- version 5.2.0
-- https://www.phpmyadmin.net/
--
-- Host: 127.0.0.1
-- Generation Time: Aug 22, 2022 at 08:38 AM
-- Server version: 10.4.24-MariaDB
-- PHP Version: 7.4.29

SET SQL_MODE = "NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";
START TRANSACTION;
SET time_zone = "+00:00";

/*!40101 SET
@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT=@@CHARACTER_SET_CLIENT */;
/*!40101 SET
@OLD_CHARACTER_SET_RESULTS=@@CHARACTER_SET_RESULTS
*/;
/*!40101 SET
@OLD_COLLATION_CONNECTION=@@COLLATION_CONNECTION */;
/*!40101 SET NAMES utf8mb4 */;

--
-- Database: `ppdb`
--

--
-- -----
--
--
-- Table structure for table `admin`
```

```
--

CREATE TABLE `admin` (
  `id_admin` int(12) NOT NULL,
  `nama_depan` varchar(255) NOT NULL,
  `nama_belakang` varchar(255) NOT NULL,
  `username` varchar(255) NOT NULL,
  `email` varchar(255) NOT NULL,
  `password` varchar(255) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

--
-- Dumping data for table `admin`
--
INSERT INTO `admin` (`id_admin`, `nama_depan`,
`nama_belakang`, `username`, `email`, `password`)
VALUES
(1, 'admin', 'admin', 'admin', 'admin@local.test',
'$2y$10$V1zfjYlcGEGg8MFD0KVBMOq847ZuW47R8FTAXx3P.QhAQ
MlxtCwC.');
```

```
--
-- Table structure for table `bobot`
--

CREATE TABLE `bobot` (
  `id_bobot` int(10) NOT NULL,
  `id_jalur` int(10) NOT NULL,
  `bobot_jarak` int(4) NOT NULL,
  `bobot_nilai` int(4) NOT NULL,
  `bobot_prestasi` int(4) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

--
-- Dumping data for table `bobot`
--

INSERT INTO `bobot` (`id_bobot`, `id_jalur`,
`bobot_jarak`, `bobot_nilai`, `bobot_prestasi`)
VALUES
(1, 1, 100, 0, 0),
(2, 2, 0, 60, 40),
(3, 3, 100, 0, 0),
(4, 4, 100, 0, 0);
```

```

-----
--
--
-- Table structure for table `jalur`
--

CREATE TABLE `jalur` (
  `id_jalur` int(10) NOT NULL,
  `jalur` varchar(50) NOT NULL,
  `persentase` int(3) NOT NULL,
  `status_jalur` varchar(15) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

--
-- Dumping data for table `jalur`
--

INSERT INTO `jalur` (`id_jalur`, `jalur`,
`persentase`, `status_jalur`) VALUES
(1, 'Zonasi', 60, 'Aktif'),
(2, 'Prestasi', 20, 'Aktif'),
(3, 'Afirmasi', 15, 'Aktif'),
(4, 'Perpindahan', 5, 'Aktif');

-----
--
--

-- Table structure for table `jarak`
--

CREATE TABLE `jarak` (
  `id_jarak` int(10) NOT NULL,
  `jarak` varchar(50) NOT NULL,
  `skor_jarak` int(4) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

--
-- Dumping data for table `jarak`
--

INSERT INTO `jarak` (`id_jarak`, `jarak`,
`skor_jarak`) VALUES
(1, '0 - 250 meter', 500),
(2, '251 - 500 meter', 490),
(3, '501 - 750 meter', 480),

```

```

(4, '751 - 1000 meter', 470),
(5, '1001 - 1250 meter', 460),
(6, '1251 - 1500 meter', 450),
(7, '1501 - 1750 meter', 440),
(8, '1751 - 2000 meter', 430),
(9, '2001 - 2250 meter', 420),
(10, '2251 - 2500 meter', 410),
(11, '2501 - 2750 meter', 400),
(12, '2751 - 3000 meter', 390),
(13, '3001 - 3250 meter', 380),
(14, '3251 - 3500 meter', 370),
(15, '3501 - 3750 meter', 360),
(16, '3751 - 4000 meter', 350),
(17, '4001 - 4250 meter', 340),
(18, '4251 - 4500 meter', 330),
(19, '4501 - 4750 meter', 320),
(20, '4751 - 5000 meter', 310),
(21, '5001 - 5250 meter', 300),
(22, '5251 - 5500 meter', 290),
(23, '5501 - 5750 meter', 280),
(24, '5751 - 6000 meter', 270),
(25, '6001 - 6250 meter', 260),
(26, '6251 - 6500 meter', 250),
(27, '6501 - 6750 meter', 240),
(28, '6751 - 7000 meter', 230),
(29, '7001 - 7250 meter', 220),
(30, '7251 - 7500 meter', 210),
(31, '7501 - 7750 meter', 200),
(32, '7751 - 8000 meter', 190),
(33, '8001 - 8250 meter', 180),
(34, '8251 - 8500 meter', 170),
(35, '8501 - 8750 meter', 160),
(36, '8751 - 9000 meter', 150),
(37, '9001 - 9250 meter', 140),
(38, '9251 - 9500 meter', 130),
(39, '9501 - 9750 meter', 120),
(40, '9751 - 10000 meter', 110),
(41, 'Lebih dari 10000 meter', 100);

```

```

-- -----
-----

```

```

--
-- Table structure for table `peserta`
--

```

```

CREATE TABLE `peserta` (
  `id_peserta` int(10) NOT NULL,
  `no_pendaftaran` varchar(100) NOT NULL,

```

```

`tanggal_daftar` date NOT NULL,
`id_tahun` int(4) NOT NULL,
`id_jalur` int(10) NOT NULL,
`nama_peserta` varchar(50) NOT NULL,
`jenis_kelamin` varchar(1) NOT NULL,
`nik` varchar(16) NOT NULL,
`tempat_lahir` varchar(50) NOT NULL,
`tanggal_lahir` date NOT NULL,
`no_registrasi_akta_lahir` varchar(25) NOT NULL,
`agama` varchar(20) NOT NULL,
`kewarganegaraan` varchar(16) NOT NULL,
`berkebutuhan_khusus` varchar(50) NOT NULL,
`alamat` varchar(50) NOT NULL,
`rt` varchar(3) NOT NULL,
`rw` varchar(3) NOT NULL,
`nama_dusun` varchar(50) NOT NULL,
`nama_kelurahan` varchar(50) NOT NULL,
`kecamatan` varchar(50) NOT NULL,
`kode_pos` varchar(6) NOT NULL,
`tempat_tinggal` varchar(25) NOT NULL,
`moda_transportasi` varchar(50) NOT NULL,
`anak_ke` varchar(2) NOT NULL,
`nama_ayah` varchar(50) NOT NULL,
`nik_ayah` varchar(16) NOT NULL,
`tanggal_lahir_ayah` varchar(10) NOT NULL,
`pendidikan_ayah` varchar(15) NOT NULL,
`pekerjaan_ayah` varchar(15) NOT NULL,
`penghasilan_bulanan_ayah` varchar(25) NOT NULL,
`nama_ibu` varchar(50) NOT NULL,
`nik_ibu` varchar(16) NOT NULL,
`tanggal_lahir_ibu` varchar(10) NOT NULL,
`pendidikan_ibu` varchar(15) NOT NULL,
`pekerjaan_ibu` varchar(15) NOT NULL,
`penghasilan_bulanan_ibu` varchar(25) NOT NULL,
`nama_wali` varchar(50) NOT NULL,
`nik_wali` varchar(16) NOT NULL,
`tanggal_lahir_wali` varchar(10) NOT NULL,
`pendidikan_wali` varchar(15) NOT NULL,
`pekerjaan_wali` varchar(15) NOT NULL,
`penghasilan_bulanan_wali` varchar(25) NOT NULL,
`no_telepon_rumah` varchar(10) NOT NULL,
`nomor_hp` varchar(12) NOT NULL,
`email` varchar(50) NOT NULL,
`tinggi_badan` varchar(3) NOT NULL,
`berat_badan` varchar(3) NOT NULL,
`id_jarak` int(10) NOT NULL,
`jumlah_saudara_kandung` varchar(2) NOT NULL,
`status` varchar(25) DEFAULT NULL,
`status_hasil` varchar(25) DEFAULT NULL,

```

```

    `status_daftar_ulang` varchar(25) DEFAULT NULL,
    `catatan` longtext DEFAULT NULL,
    `password` varchar(255) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

-- -----
-----

--
-- Table structure for table `prestasi`
--

CREATE TABLE `prestasi` (
  `id_prestasi` int(10) NOT NULL,
  `tingkat` varchar(50) NOT NULL,
  `kategori` varchar(20) NOT NULL,
  `juara` varchar(2) NOT NULL,
  `skor_prestasi` int(4) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

--
-- Dumping data for table `prestasi`
--

INSERT INTO `prestasi` (`id_prestasi`, `tingkat`,
`kategori`, `juara`, `skor_prestasi`) VALUES
(12, 'Kecamatan', 'Beregu', '3', 70),
(13, 'Kecamatan', 'Beregu', '2', 80),
(14, 'Kecamatan', 'Beregu', '1', 90),
(15, 'Kecamatan', 'Perorangan', '3', 100),
(16, 'Kecamatan', 'Perorangan', '2', 110),
(17, 'Kecamatan', 'Perorangan', '1', 120),
(18, 'Kabupaten', 'Beregu', '3', 130),
(19, 'Kabupaten', 'Beregu', '2', 140),
(20, 'Kabupaten', 'Beregu', '1', 150),
(21, 'Kabupaten', 'Perorangan', '3', 160),
(22, 'Kabupaten', 'Perorangan', '2', 170),
(23, 'Kabupaten', 'Perorangan', '1', 180),
(24, 'Propinsi', 'Beregu', '3', 190),
(25, 'Propinsi', 'Beregu', '2', 200),
(26, 'Propinsi', 'Beregu', '1', 210),
(27, 'Propinsi', 'Perorangan', '3', 220),
(28, 'Propinsi', 'Perorangan', '2', 230),
(29, 'Propinsi', 'Perorangan', '1', 240),
(30, 'Nasional', 'Beregu', '3', 250),
(31, 'Nasional', 'Beregu', '2', 260),
(32, 'Nasional', 'Beregu', '1', 270),
(33, 'Nasional', 'Perorangan', '3', 280),
(34, 'Nasional', 'Perorangan', '2', 290),

```

```
(35, 'Nasional', 'Perorangan', '1', 300),
(36, 'Hafiz Al Quran', 'Beregu', '3', 130),
(37, 'Hafiz Al Quran', 'Beregu', '2', 140),
(38, 'Hafiz Al Quran', 'Beregu', '1', 150),
(39, 'Hafiz Al Quran', 'Perorangan', '3', 160),
(40, 'Hafiz Al Quran', 'Perorangan', '2', 170),
(41, 'Hafiz Al Quran', 'Perorangan', '1', 180),
(42, 'Sekolah', 'Beregu', '3', 10),
(43, 'Sekolah', 'Beregu', '2', 20),
(44, 'Sekolah', 'Beregu', '1', 30),
(45, 'Sekolah', 'Perorangan', '3', 40),
(46, 'Sekolah', 'Perorangan', '2', 50),
(47, 'Sekolah', 'Perorangan', '1', 60);
```

```
-- -----
-----
```

```
--
-- Table structure for table `prestasi_peserta`
--
```

```
CREATE TABLE `prestasi_peserta` (
  `id_prestasi_peserta` int(10) NOT NULL,
  `jenis` varchar(50) NOT NULL,
  `nama_prestasi` varchar(100) NOT NULL,
  `tahun` varchar(4) NOT NULL,
  `penyelenggara` varchar(150) NOT NULL,
  `id_peserta` int(10) NOT NULL,
  `id_prestasi` int(10) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
-- -----
-----
```

```
--
-- Table structure for table `tahun_pelajaran`
--
```

```
CREATE TABLE `tahun_pelajaran` (
  `id_tahun` int(11) NOT NULL,
  `tahun` varchar(4) NOT NULL,
  `kouta` int(3) NOT NULL,
  `tanggal_mulai_pendaftaran` date NOT NULL,
  `tanggal_selesai_pendaftaran` date NOT NULL,
  `tanggal_mulai_seleksi` date NOT NULL,
  `tanggal_selesai_seleksi` date NOT NULL,
  `tanggal_pengumuman` int(11) NOT NULL,
  `status` tinyint(1) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
```

```

--
-- Dumping data for table `tahun_pelajaran`
--

INSERT INTO `tahun_pelajaran` (`id_tahun`, `tahun`,
`kouta`, `tanggal_mulai_pendaftaran`,
`tanggal_selesai_pendaftaran`,
`tanggal_mulai_seleksi`, `tanggal_selesai_seleksi`,
`tanggal_pengumuman`, `status`) VALUES
(1, '2022', 200, '2022-07-25', '2022-07-30', '2022-
08-01', '2022-08-06', 2022, 1);

--
-- Indexes for dumped tables
--

--
-- Indexes for table `admin`
--
ALTER TABLE `admin`
  ADD PRIMARY KEY (`id_admin`);

--
-- Indexes for table `bobot`
--
ALTER TABLE `bobot`
  ADD PRIMARY KEY (`id_bobot`);

--
-- Indexes for table `jalur`
--
ALTER TABLE `jalur`
  ADD PRIMARY KEY (`id_jalur`);

--
-- Indexes for table `jarak`
--
ALTER TABLE `jarak`
  ADD PRIMARY KEY (`id_jarak`);

--
-- Indexes for table `peserta`
--
ALTER TABLE `peserta`
  ADD PRIMARY KEY (`id_peserta`),
  ADD UNIQUE KEY `no_pendaftaran` (`no_pendaftaran`);

--

```



```

-- Indexes for table `prestasi`
--
ALTER TABLE `prestasi`
  ADD PRIMARY KEY (`id_prestasi`);

--
-- Indexes for table `prestasi_peserta`
--
ALTER TABLE `prestasi_peserta`
  ADD PRIMARY KEY (`id_prestasi_peserta`);

--
-- Indexes for table `tahun_pelajaran`
--
ALTER TABLE `tahun_pelajaran`
  ADD PRIMARY KEY (`id_tahun`);

--
-- AUTO_INCREMENT for dumped tables
--

--
-- AUTO_INCREMENT for table `bobot`
--
ALTER TABLE `bobot`
  MODIFY `id_bobot` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  AUTO_INCREMENT=5;

--
-- AUTO_INCREMENT for table `jalur`
--
ALTER TABLE `jalur`
  MODIFY `id_jalur` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  AUTO_INCREMENT=5;

--
-- AUTO_INCREMENT for table `jarak`
--
ALTER TABLE `jarak`
  MODIFY `id_jarak` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  AUTO_INCREMENT=42;

--
-- AUTO_INCREMENT for table `peserta`
--
ALTER TABLE `peserta`
  MODIFY `id_peserta` int(10) NOT NULL
  AUTO_INCREMENT;

```

```

--
-- AUTO_INCREMENT for table `prestasi`
--
ALTER TABLE `prestasi`
  MODIFY `id_prestasi` int(10) NOT NULL
  AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=48;

--
-- AUTO_INCREMENT for table `prestasi_peserta`
--
ALTER TABLE `prestasi_peserta`
  MODIFY `id_prestasi_peserta` int(10) NOT NULL
  AUTO_INCREMENT;

--
-- AUTO_INCREMENT for table `tahun_pelajaran`
--
ALTER TABLE `tahun_pelajaran`
  MODIFY `id_tahun` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  AUTO_INCREMENT=2;
COMMIT;

/*!40101 SET
CHARACTER_SET_CLIENT=@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT */;
/*!40101 SET
CHARACTER_SET_RESULTS=@OLD_CHARACTER_SET_RESULTS */;
/*!40101 SET
COLLATION_CONNECTION=@OLD_COLLATION_CONNECTION */;

```

2. Program aplikasi

Tabel 5.2 Code aplikasi

```

<?php
session_start();

require 'config/get_connection.php';

if (isset($_SESSION['user'])) {
  header('Location: ' . BASE_URL);
}

if (isset($_POST['login'])) {
  $username = $_POST['username'];
  $password = $_POST['password'];

```

```

    if (is_numeric($username)) {
        $user = 'peserta';
        $query = mysqli_query(connect(), "SELECT * FROM
peserta WHERE nik = '$username'");
    } else {
        $user = 'admin';
        $query = mysqli_query(connect(), "SELECT * FROM
`admin` WHERE username = '$username'");
    }

    if (mysqli_num_rows($query) > 0) {
        $row = mysqli_fetch_assoc($query);
        if (password_verify($password, $row['password']))
        {
            if ($user == 'admin') {
                $_SESSION['user'] = $row;
                header('Location: ./');
            } else {
                $_SESSION['peserta'] = [
                    'id_peserta' => $row['id_peserta'],
                    'no_pendaftaran' => $row['no_pendaftaran'],
                    'nama_peserta' => $row['nama_peserta'],
                    'nik' => $row['nik'],
                    'status' => $row['status'],
                ];
                header('Location: user');
            }
        } else {
            $_SESSION['failed'] = 'Password salah';
        }
    } else {
        $_SESSION['failed'] = 'Username/NIK tidak
ditemukan';
    }
}

?>
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width,
initial-scale=1">
    <title>Login</title>

    <!-- Google Font: Source Sans Pro -->

```

```

    <link rel="stylesheet"
href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Source+
Sans+Pro:300,400
,400i,700&display=fallback">
    <!-- Font Awesome -->
    <link rel="stylesheet"
href="assets/plugins/fontawesome-
free/css/all.min.css">
    <!-- icheck bootstrap -->
    <link rel="stylesheet" href="assets/plugins/icheck-
bootstrap/icheck-bootstrap.min.css">
    <!-- Theme style -->
    <link rel="stylesheet"
href="assets/css/adminlte.min.css">
</head>

<body class="hold-transition login-page">
    <div class="login-box">
        <!-- /.login-logo -->
        <div class="card card-outline card-primary">
            <div class="card-header text-center">
                <h2 class="mt-5">Login</h2>
            </div>
            <div class="card-body">
                <?php if (isset($_SESSION['failed'])) : ?>
                    <div class='alert alert-danger'>
                        <?= $_SESSION['failed']; ?>
                    </div>
                <?php unset($_SESSION['failed']);
                endif; ?>

                <?php if (isset($_SESSION['success'])) : ?>
                    <div class='alert alert-success'>
                        <?= $_SESSION['success']; ?>
                    </div>
                <?php unset($_SESSION['success']);
                endif; ?>

                <p class="login-box-msg">Selamat datang di
                aplikasi PPDB

                <form action="" method="post">
                    <div class="input-group mb-3">
                        <input type="text" name="username"
class="form-control" placeholder="Username/NIK">
                        <div class="input-group-append">
                            <div class="input-group-text">
                                <span class="fas fa-envelope"></span>

```

```

        </div>
    </div>
</div>
<div class="input-group mb-3">
    <input type="password" name="password"
class="form-control" placeholder="Password">
    <div class="input-group-append">
        <div class="input-group-text">
            <span class="fas fa-lock"></span>
        </div>
    </div>
</div>
<div class="row d-flex justify-content-
center">

        <!-- /.col -->
        <div class="col-6">
            <span><a href="./register.php">Buat
Akun Pengguna</a></span>
        </div>
        <div class="col-6">
            <button type="submit" name="login"
class="btn btn-primary btn-block">Sign In</button>
        </div>
        <!-- /.col -->
    </div>
</form>
</div>
<!-- /.card-body -->
</div>
<!-- /.card -->
</div>
<!-- /.login-box -->

<!-- jQuery -->
<script
src="assets/plugins/jquery/jquery.min.js"></script>
<!-- Bootstrap 4 -->
<script
src="assets/plugins/bootstrap/js/bootstrap.bundle.min
.js"></script>
<!-- AdminLTE App -->
<script
src="assets/dist/js/adminlte.min.js"></script>
</body>

</html>

```

```

?php
session_start();
require_once './config/get_connection.php';
require_once './templates/header.php';
require_once './templates/navbar.php';
require_once './templates/sidebar.php';
require_once './helper.php';
$zonasi = mysqli_fetch_assoc(mysqli_query(connect(),
"SELECT COUNT(id_peserta) as total FROM peserta WHERE
id_jalur = 1"));
$prestasi =
mysqli_fetch_assoc(mysqli_query(connect(), "SELECT
COUNT(id_peserta) as total FROM peserta WHERE
id_jalur = 2"));
$afirmasi =
mysqli_fetch_assoc(mysqli_query(connect(), "SELECT
COUNT(id_peserta) as total FROM peserta WHERE
id_jalur = 3"));
$perpindahan =
mysqli_fetch_assoc(mysqli_query(connect(), "SELECT
COUNT(id_peserta) as total FROM peserta WHERE
id_jalur = 4"));

$tahun_pelajaran =
mysqli_fetch_assoc(mysqli_query(connect(), "SELECT *
FROM tahun_pelajaran WHERE status = 1"));
$jalur_zonasi =
mysqli_fetch_assoc(mysqli_query(connect(), "SELECT *
FROM jalur WHERE id_jalur = 1"));
$jalur_prestasi =
mysqli_fetch_assoc(mysqli_query(connect(), "SELECT *
FROM jalur WHERE id_jalur = 2"));
$jalur_afirmasi =
mysqli_fetch_assoc(mysqli_query(connect(), "SELECT *
FROM jalur WHERE id_jalur = 3"));
$jalur_perpindahan =
mysqli_fetch_assoc(mysqli_query(connect(), "SELECT *
FROM jalur WHERE id_jalur = 4"));

$total_peserta =
mysqli_num_rows(mysqli_query(connect(), "SELECT *
FROM peserta"));
$total_peserta_diverifikasi =
mysqli_num_rows(mysqli_query(connect(), "SELECT *
FROM peserta WHERE status = 'Sudah diverifikasi'"));
$total_peserta_berkas_kurang =
mysqli_num_rows(mysqli_query(connect(), "SELECT *
FROM peserta WHERE status = 'Berkas Kurang'"));

```

```

$total_peserta_diterima =
mysqli_num_rows(mysqli_query(connect(), "SELECT *
FROM peserta WHERE status_hasil = 'Di Terima'"));

?>
<div class="content-wrapper">
    <section class="content-header">
        <div class="container-fluid">
            <div class="row mb-3">
                <div class="col-sm-12">
                    <h1>Dashboard</h1>
                </div>
            </div>

            <div class="row">
                <div class="col-12 col-sm-6 col-md-
3">
                    <div class="info-box">
                        <span class="info-box-icon
bg-info elevation-1"><i class="fas fa-map-marked-
alt"></i></span>
                        <div class="info-box-
content">
                            <span class="info-box-
text">Zonasi</span>
                            <span class="info-box-
number">
                                <?= $zonasi['total'];
?>
                            </span>
                            <span class="info-box-
number border-top">
                                Kuota : <?=
ceil(($tahun_pelajaran['kouta'] *
$jalur_zonasi['persentase'] / 100)); ?>
                            </span>
                        </div>
                    </div>
                </div>

                <div class="col-12 col-sm-6 col-md-
3">
                    <div class="info-box">
                        <span class="info-box-icon
bg-success elevation-1"><i class="fas fa-user-
graduate"></i></span>
                        <div class="info-box-
content">

```

```

        <span class="info-box-
text">Prestasi</span>
        <span class="info-box-
number">
            <?=
$prestasi['total']; ?>
        </span>
        <span class="info-box-
number border-top">
            Kuota : <?=
ceil(($tahun_pelajaran['kouta'] *
$jalur_prestasi['persentase'] / 100)); ?>
        </span>
        </div>
    </div>
</div>
<div class="col-12 col-sm-6 col-md-
3">
    <div class="info-box">
        <span class="info-box-icon
bg-secondary elevation-1"><i class="fas fa-address-
card"></i></span>
        <div class="info-box-
content">
            <span class="info-box-
text">Afirmasi</span>
            <span class="info-box-
number">
                <?=
$afirmasi['total']; ?>
            </span>
            <span class="info-box-
number border-top">
                Kuota : <?=
ceil(($tahun_pelajaran['kouta'] *
$jalur_afirmasi['persentase'] / 100)); ?>
            </span>
        </div>
    </div>
</div>
<div class="col-12 col-sm-6 col-md-
3">
    <div class="info-box">
        <span class="info-box-icon
bg-danger elevation-1"><i class="fas fa-exchange-
alt"></i></span>
        <div class="info-box-

```



```

content">
    <span class="info-box-
text">Perpindahan</span>
    <span class="info-box-
number">
        <?=
$perpindahan['total']; ?>
    </span>
    <span class="info-box-
number border-top">
        Kuota : <?=
ceil(($tahun_pelajaran['kouta'] *
$jalur_perpindahan['persentase'] / 100)); ?>
    </span>
    </div>
</div>
</div>
</div>
<div class="row">
    <div class="col-md-3 col-sm-6 col-xs-
12">
        <div class="small-box bg-teal">
            <div class="inner">
                <h3><?= $total_peserta; ?></h3>
                <p>Total Pendaftar</p>
            </div>
            <div class="icon">
                <i class="fas fa-users"></i>
            </div>
            <a
href="http://localhost/Project/eppdb/peserta"
class="small-box-footer">
                More info <i class="fa fa-
arrow-circle-right"></i>
            </a>
        </div>
    </div>
    <div class="col-md-3 col-sm-6 col-xs-
12">
        <div class="small-box bg-blue">
            <div class="inner">
                <h3><?=
$total_peserta_diverifikasi; ?></h3>
                <p>Pendaftar sudah
diverifikasi</p>
            </div>
            <div class="icon">
                <i class="fas fa-user-

```

```

check"></i>
                                </div>
                                <a href="#" class="small-box-
footer">
                                More info <i class="fa fa-
arrow-circle-right"></i>
                                </a>
                                </div>
                                </div>
                                <div class="col-md-3 col-sm-6 col-xs-
12">
                                <div class="small-box bg-purple">
                                <div class="inner">
                                <h3><?=
$total_peserta_berkas_kurang; ?></h3>
                                <p>Berkas kurang/tidak
sesuai</p>
                                </div>
                                <div class="icon">
                                <i class="fas fa-file-alt"></i>
                                </div>
                                <a href="#" class="small-box-
footer">
                                More info <i class="fa fa-
arrow-circle-right"></i>
                                </a>
                                </div>
                                </div>
                                <div class="col-md-3 col-sm-6 col-xs-
12">
                                <div class="small-box bg-
secondary">
                                <div class="inner">
                                <h3><?=
$total_peserta_diterima; ?></h3>
                                <p>Pendaftar sudah diterima</p>
                                </div>
                                <div class="icon">
                                <i class="fas fa-user-
lock"></i>
                                </div>
                                <a href="#" class="small-box-
footer">
                                More info <i class="fa fa-
arrow-circle-right"></i>
                                </a>
                                </div>
                                </div>
                                </div>

```

```

        </div>
    </section>
</div>
<?php require_once '../templates/footer.php'; ?>

<script>
    function printDiv(divName) {
        var printContents =
document.getElementById(divName).innerHTML;
        var originalContents =
document.body.innerHTML;

        document.body.innerHTML = printContents;
        var css = '@page { size: potrait; }',
            head = document.head ||
document.getElementsByTagName('head')[0],
            style = document.createElement('style');

        style.type = 'text/css';
        style.media = 'print';

        if (style.styleSheet) {
            style.styleSheet.cssText = css;
        } else {

style.appendChild(document.createTextNode(css));
        }

        head.appendChild(style);
        window.print();

        document.body.innerHTML = originalContents;
    }
</script>

```

5.1.2 Implement sistem

Implementasi sistem merupakan tahap penerapan sistem yang akan dilakukan jika sistem telah disetujui termasuk program yang sesuai berdasarkan tahap perancangan yang sudah dibuat pada tahap sebelumnya sebelumnya. Adapun waktu dan tempat untuk implementasi sistem yaitu:

Tempat : SD Negeri Pasir Paros

Alamat : Jl.Kiastramanggala, Baleendah, Kec.Baleendah,Kabupaten
Bandung,Jawa Barat

Waktu : Bulan Juli

5.1.3 Spesifikasi Sistem

Spesifikasi sistem merupakan spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan untuk menjalankan sistem pada aplikasi.

a. Spesifikasi perangkat keras

Tabel 5.3 Spesifikasi perangkat keras

Prosesor	AMD A9-9425 RADEON R5, 5 COMPUTE CORES 3.10 GHz
Ram	4 GB
SSD	250 GB

b. Spesifikasi perangkat lunak

Tabel 5.4 Spesifikasi perangkat lunak

Server	XAMPP versi 3.3.0
Database	MySQL
Bahasa pemrograman	PHP versi 7.3.2
Framework back-end	CodeIgniter versi 3.3.7
Framework front-end	Bootstrap versi 3.1.4

5.1.4 Instalasi sistem

Instalasi sistem merupakan penjelasan langkah-langkah dalam menginstal software yang digunakan atau pendukung dalam menjalankan sistem aplikasi.

1. XAMPP

Aplikasi XAMPP digunakan sebagai server dalam menjalankan aplikasi. Dengan XAMPP ini bisa mengakses aplikasi lewat localhost tanpa terhubung ke internet. Tentunya dengan XAMPP terbantu dengan fitur yang ada seperti PHP dan database MySQL yang sudah siap digunakan. Berikut langkah-langkah instalasinya:

- Unduh installer aplikasi XAMPP melalui web apachefriends.org.
- Setelah XAMPP terunduh double klik untuk menginstal.
- Klik next pada jendela installer

- d. Pilih komponen yang akan diinstal atau biarkan default untuk menginstal keseluruhan.
- e. Pilih folder instalasi, lalu klik next.
- f. Pilih bahasa yang akan digunakan, lalu klik next.
- g. Tunggu hingga proses instalasi selesai.
- h. Setelah instalasi selesai, klik finish dan XAMPP siap digunakan.

2. Browser (Google Chrome)

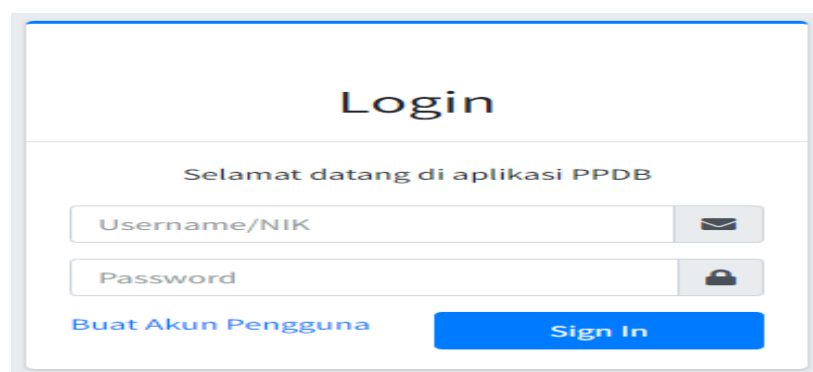
Browser merupakan sebuah aplikasi mesin pencari dan digunakan menjalankan aplikasi penerimaan siswa baru yang penulis kembangkan. Tentunya berbagai aplikasi browser manapun bisa untuk menjalankan aplikasi ini namun dalam penelitian ini menggunakan browser Google Chrome. Berikut langkah-langkah instalasi Google Chrome:

- a. Unduh installer Google Chrome
- b. Jika aplikasi sudah ada double klik untuk menginstal, lalu klik next
- c. Tunggu hingga proses instalasi selesai
- d. Setelah selesai, Google Chrome siap digunakan.

5.1.5 Menjalankan Sistem

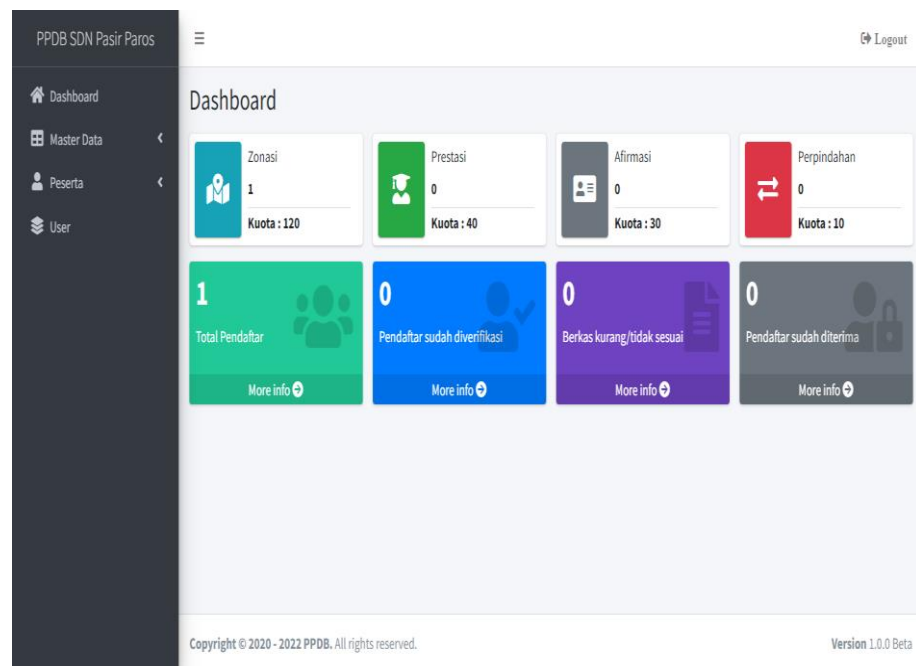
Menjalankan sistem yaitu berisi mengenai jalannya sistem atau aplikasi yang selesai dikembangkan. Tentunya menjalankan sistem berdasarkan hasil pengujian dari hasil input dan output sesuai dengan yang diinginkan. Berikut gambar hasil dari menjalankan sistem:

1. Halaman tampilan login admin
 - a. Halaman login



Gambar 5.1 Halaman login admin

b. Halaman dashboard admin



Gambar 5.2 Dashboard admin

c. Tampilan halaman master data

The Master Data page for 'Tahun pelajaran' shows a table with the following data:

No	Tahun	Kouta	Status	Action
1	2022	200	Aktif	Edit Delete

Copyright © 2020 - 2022 PPDB. All rights reserved. Version 1.0.0 Beta

Gambar 5.3 Halaman master

d. Tampilan halaman peserta

PPDB SDN Pasir Paros

Logout

Dashboard

Master Data

Peserta

List Peserta

Nilai Peserta

User

Peserta

Tambah

Search...

No	No pendaftaran	Nama peserta	Jalur	Status	Hasil	Daftar Ulang	Action
1	P-20220830-2	deni sopian	Zonasi	Belum diverifikasi	Belum ada	Menunggu	Ubah Status Detail Edit Delete

1

Copyright © 2020 - 2022 PPDB. All rights reserved. Version 1.0.0 Beta

Gambar 5.4 Tampilan halaman peserta

e. Tampilan halaman nilai peserta

PPDB SDN Pasir Paros

Logout

Dashboard

Master Data

Peserta

List Peserta

Nilai Peserta

User

Nilai Peserta

Search Nama...

Pilih Jalur

Cari

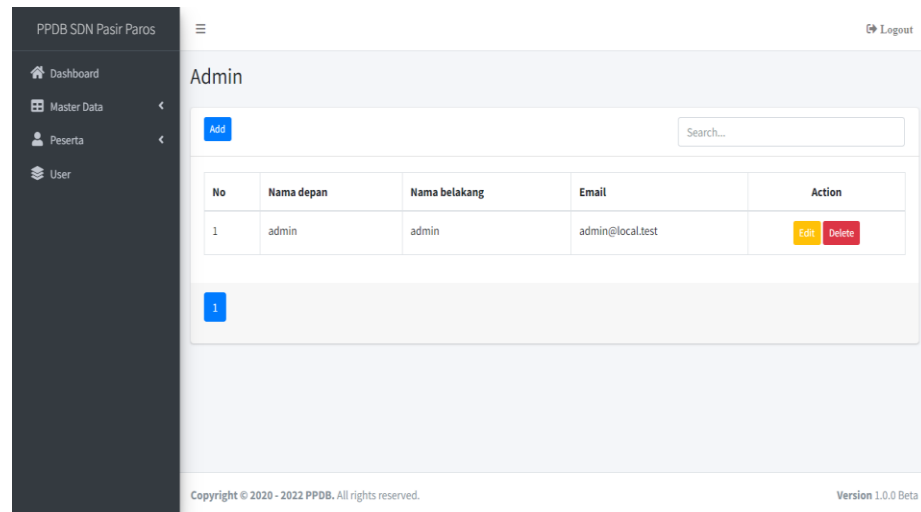
No	No pendaftaran	Nama peserta	Jalur	Skor Jarak	Skor Prestasi	Nilai Akhir
1	P-20220830-2	deni sopian	Zonasi	490	0	490

1

Copyright © 2020 - 2022 PPDB. All rights reserved. Version 1.0.0 Beta

Gambar 5.5 Tampilan halaman nilai peserta

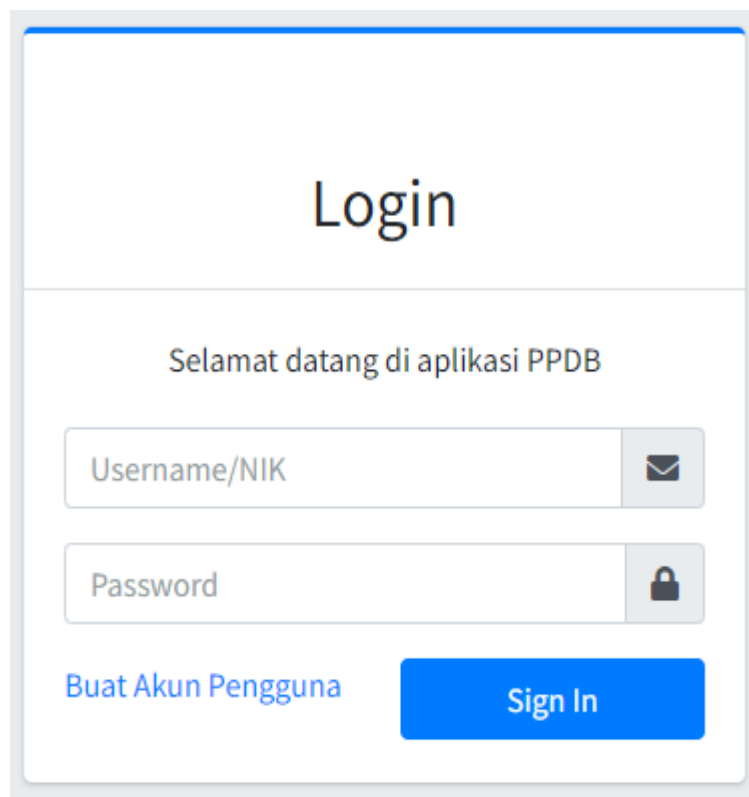
f. Tampilan halaman user



Gambar 5.6 Tampilan halaman user

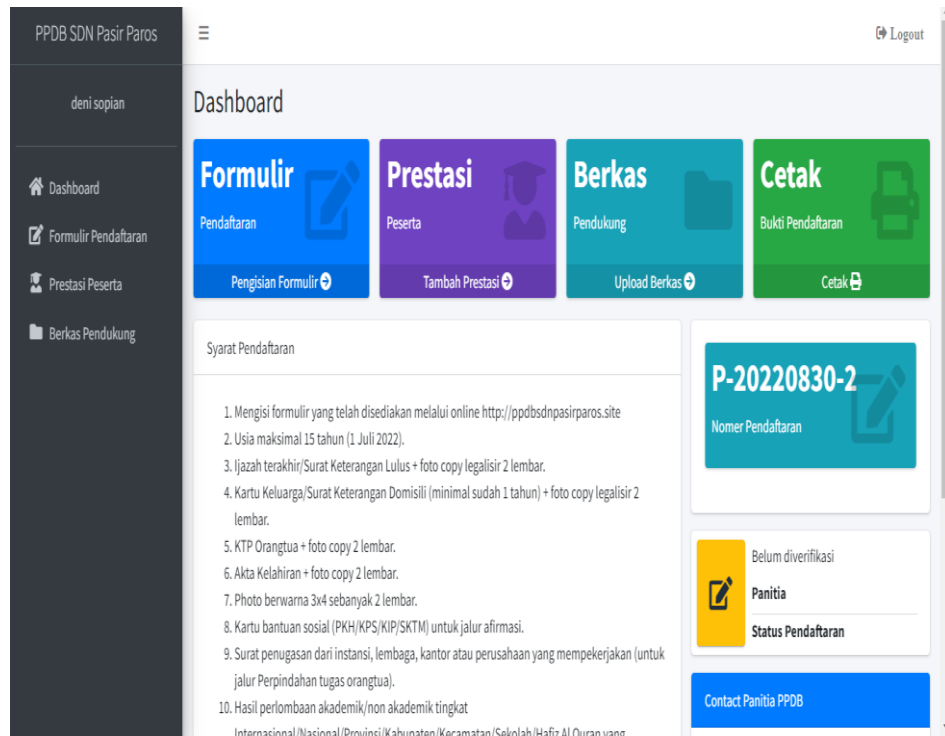
2. Halaman Tampilan Peserta

a. Halaman login peserta



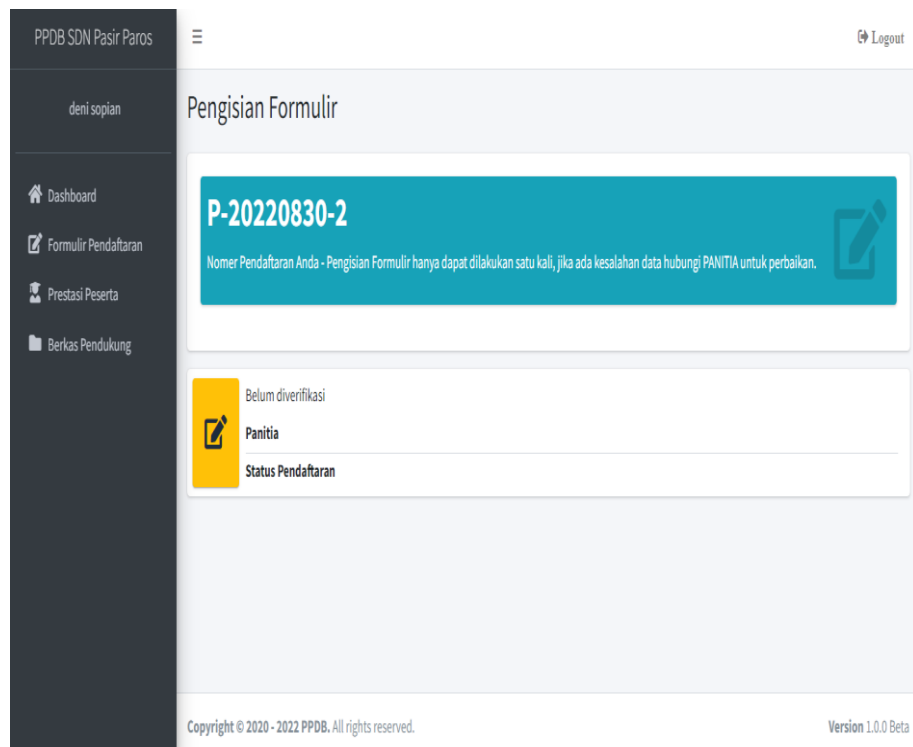
Gambar 5.7 Halaman login peserta

b. Tampilan halaman dashboard peserta



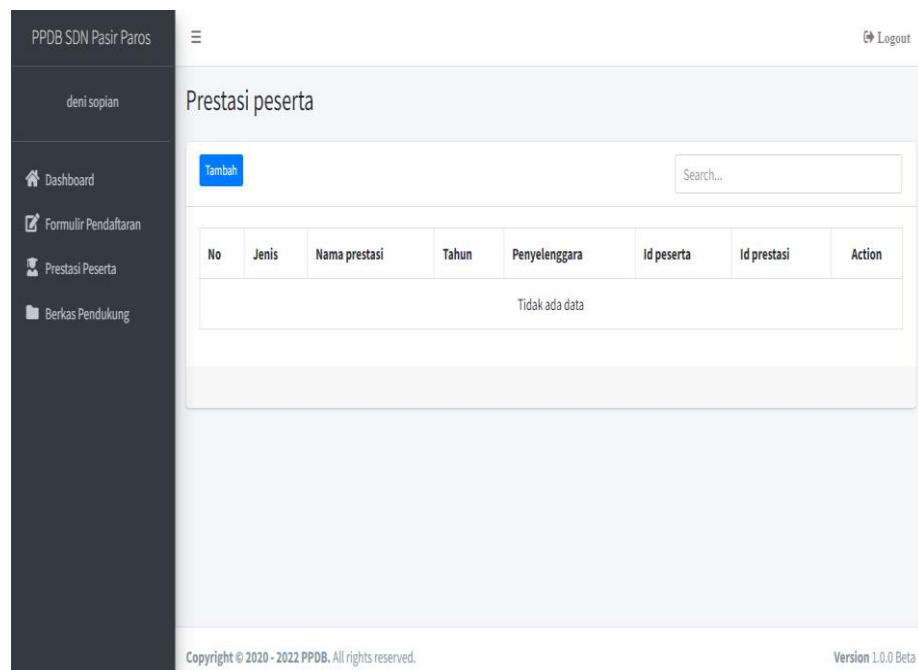
Gambar 5.8 Halaman dashboard peserta

c. Tampilan halaman formulir peserta



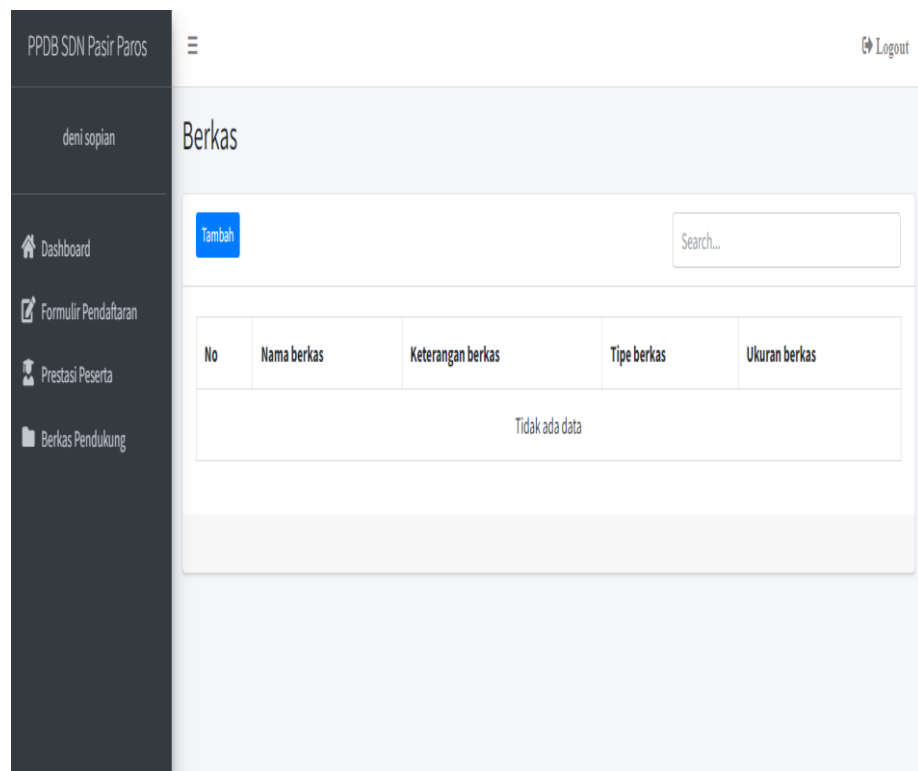
Gambar 5.9 Halaman pengisian formulir peserta

d. Tampilan halaman peserta



Gambar 5.10 Tampilan halaman peserta

e. Tampilan halaman berkas pendukung



Gambar 5.11 Halaman berkas pendukung

f. Tampilan halaman cetak bukti pendaftaran

[Cetak](#)

FORMULIR PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU TAHUN PELAJARAN 2022/2023

Tanggal Daftar	: 2022-08-30
No. Pendaftaran	: P-20220830-2
Nama Peserta	: deni sopian
Jenis Kelamin	: L
NIK	: 12345
Tempat Lahir	: bandung
Tanggal Lahir	: 1997-07-10
No. Registrasi Akta Lahir	: 30011962226522
Agama	: Islam
Kewarganegaraan	: Indonesia (WNI)
Berkebutuhan Khusus	: Tidak
Alamat	: kp bungur rt 01 rw 18 desa magungharja kecamatan c RT 03 / RW 18 Dusun kp bungur Kelurahan magungharja Kecamatan ciparay
Tempat Tinggal	: Bersama oranetua

Gambar 5.12 Halaman cetak berkas

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

Sebagai penutup dari penulisan skripsi ini terdapat kesimpulan dan saran mengenai penelitian ini. Kesimpulan dan saran berdasarkan pada hasil penelitian yang telah diperoleh. Berikut kesimpulan dan saran tersebut.

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari hasil rancang bangun aplikasi penerimaan peserta didik baru (PPDB) Di SDN Pasir Paros, dapat disimpulkan bahwa calon peserta didik dapat melakukan registrasi melalui web tanpa perlu datang langsung ke sekolah.
2. Diharapkan dengan adanya website ini nantinya dapat mempermudah pihak sekolah untuk mendata siswa yang baru mendaftar dan mendata siswa di tahun sebelumnya.

6.2 Saran

Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan aplikasi PPDB di SDN Pasir Paros berikutnya adalah proses pembayaran terhubung langsung dengan bank atau payment gateway sehingga calon peserta didik tidak perlu melakukan konfirmasi secara manual. Saran berikutnya menggunakan WhatsApp canter untuk mengirimkan notifikasi dan promosi.

DAFTAR PUSTAKA

- Amanah, N., & Hidayat, F. (2020). Sistem Informasi Kepangkatan Dosen Di Universitas Batam Berbasis Android Studio. *Zona Komputer: Program Studi Sistem Informasi Universitas Batam*, 10(3), Article 3. <https://doi.org/10.37776/zk.v10i3.416>
- Andika, D. (2018). *Tipe Data Pada Database SQL*. <https://www.it-jurnal.com/tipe-data-pada-database-sql/> Diakses 17-05-2022 09:34:59
- Anisah, A., & Sayuti, S. (2018). Perancangan Sistem Informasi Registrasi Online Untuk Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Pada SMK Negeri 1 Kelapa Bangka Barat. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 7(2), 174–179. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v7i2.576>
- Farell, G., Saputra, H. K., & Novid, I. (2018). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT MENYURAT (STUDI KASUS FAKULTAS TEKNIK UNP). *Jurnal Teknologi Informasi Dan Pendidikan*, 11(2), 55–62. <https://doi.org/10.24036/tip.v11i2.142>
- Ginting, G. (2013). Perancangan Aplikasi Pembelajaran Cascading Style Sheets Dengan Metode Computer Based Intruction. *Pelita Informatika Budi Darma, III*.
- Hidayat, F., & Rahmadia, A. (2021). Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (Ppdb) Berbasis Web Pada Smk Pertiwi. *Zona Komputer: Program Studi Sistem Informasi Universitas Batam*, 11(1), 28–33. <https://doi.org/10.37776/zk.v11i1.660>
- Hidayatullah, P., & Kawistara, J. K. (2017). *Pemrograman Web Edisi Revisi*.
- Mundzir, M. (2018). *Buku Sakti Pemrograman Web Seri PHP*. Anak Hebat Indonesia.
- Musoffa, M. Z., Sasmita Susanto, E., & Mulyanto, Y. (2022). Sistem Informasi Manajemen Aset Berbasis Web Di Universitas Teknologi Sumbawa. *Jurnal Informatika Teknologi dan Sains*, 4(1), 42–51. <https://doi.org/10.51401/jinteks.v4i1.1530>
- Ramdhan, N. A., & Wahyudi, D. (2019). Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Berbasis WEB Di SMP Negri 1 Wanasari Brebes. *Jurnal Ilmiah Intech : Information Technology Journal of UMUS*, 1(01), 56–65. <https://doi.org/10.46772/intech.v1i01.38>
- Rosa A.S, & M. Shalahuddin. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek (Edisi Revisi)*. Informatika Bandung.

- Saputra, A. (2021). *Penerapan Qr Code Untuk Sistem Informasi Aset Barang Politeknik Negeri Bengkalis Berbasis Web*. 66.
- Siregar, H. F., Siregar, Y. H., & Melani. (2018). *Perancangan Aplikasi Komik Hadist Berbasis Multimedia / Siregar / (JurTI) Jurnal Teknologi Informasi*.
<http://www.jurnal.una.ac.id/index.php/jurti/article/view/425/363>

LAMPIRAN

Lampiran 1: Hasil Wawancara

HASIL WAWANCARA

Nama Narasumber : Hari Sri Kusnadi, S.Pd.
Tanggal : 10 Maret 2022
Lokasi : Jl.Kiastramanggala, Baleendah, Kec. Baleendah,
Kabupaten Bandung, Jawa Barat 40375
Jabatan : Tata usaha

Wawancara ini berfungsi sebagai salah satu cara pengumpulan data yang diperlukan dalam penelitian yang berjudul “Pembuatan aplikasi untuk penerimaan peserta didik baru menggunakan php 5 dan mysql”.

Berikut pertanyaan dan jawaban mengenai pengembangan aplikasi untuk penerimaan peserta didik baru yaitu:

Pertanyaan	Jawaban
Untuk sdn pasir paros data apa saja yang ingin di input ke dalam pembuatan aplikasi?	Data peserta dan profil sekolah
Apakah sebelum ini sudah ada aplikasi untuk penerimaan siswa baru?	Untuk saat ini di sdn pasir paros belum memiliki aplikasi untuk penerimaan siswa baru
Berapakan banyak siswa per tahun yang mendaftar dengan cara manual?	Biasanya kurang lebih sekitar 137 siswa
Siapa saja yang bisa mengakses aplikasi ppdb?	Pengguna aplikasi yaitu admin dan siswa

Tata Usaha

Hari Sri Kusnadi, S.Pd.