
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU DI SD
104233 BANDAR LABUHAN BERBASIS WEB

Fiqri Asyhari
Program Studi Sistem Informasi,
UNIVERSITAS MANDIRI BINA PRESTASI Medan
Email: fiqriasyhari@gmail.com

Abstrak

SDN 104233 Bandar Labuhan adalah salah satu instansi pemerintah yang bergerak dibidang pendidikan. Proses penerimaan siswa baru di sekolah ini yang masih menggunakan cara manual dengan datang ke sekolah untuk mendaftar, untuk dapat mengatasi permasalahan yang terjadi pada pendaftaran siswa di SDN 104233 Bandar Labuhan dibuatlah Aplikasi Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Di SD 104233 Bandar Labuhan Berbasis Web Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Di SD 104233 Bandar Labuhan Berbasis Web dengan PHP dan MySQL pada Sekolah Dasar 104233 Bandar Labuhan ini mampu mengelola pelaksanaan pendaftaran Siswa baru mulai dari pendaftaran, halaman admin untuk menyeleksi peserta, menghapus dan mengedit data peserta, update data ayah, update data ibu, upload berkas. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan teknologi informasi pada dunia Pendidikan khususnya di SD 104233 Bandar Labuhan dan menghasilkan suatu sistem Pendidikan yang cepat dan akurat serta memudahkan dalam hal pendaftaran online calon siswa baru.

Kata Kunci: *Perancangan, Pendaftaran, Sistem Informasi, Siswa Baru, Web, PHP, MySQL, Berbasis Web*

Abctraction

SDN 104233 Bandar Labuhan is a government agency engaged in education. The process of admitting new students at this school still uses the manual method by coming to school to register, to be able to overcome problems that occur in student registration in SDN 104233 Bandar Labuhan a New Student Admissions Information System Web-based Design Application is made in SD 104233 Bandar Labuhan. The results of this study indicate that the Information System for New Student Admissions in SD 104233 Bandar Labuhan Web-based with PHP and MySQL on SD 104233 Bandar Labuhan This is capable of managing the implementation of new student registration starting from registration, the admin page for selecting participants, deleting and editing participant data, updating father data, updating mother data, uploading files. This study aims to apply information technology in the world of education, especially in SD 104233 Bandar Labuhan and produce an Education system that is fast and accurate and makes it easier in terms of online registration of prospective new students

Keywords: Desgin, Registration, System Information, New Student, Web, PHP, MySQL, Web-bas

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi zaman ini semakin berkembang dengan cepat, seiring meningkatnya kebutuhan manusia akan teknologi dan informasi. Fasilitas yang dapat diperoleh dari teknologi memudahkan masyarakat mengatasi berbagai masalah yang ada. Pada sistem pengolahan data yang diperlukan sebuah instansi atau organisasi untuk memberi kebutuhan dan pengolahan fungsi dari manajemen serta mengambil keputusan. Kebutuhan akan informasi saat ini menuntut teknologi informasi semakin canggih dan menghasilkan informasi yang akurat, unggul dan efisien.

Setiap lembaga pendidikan memiliki kebutuhan informasi yang berbeda-beda untuk meningkatkan produktivitas dan pelayanan yang lebih bagus dimana dengan adanya sistem informasi akan membantu dalam mengelola data peserta didik baru. Dengan adanya sistem informasi ini diharapkan dapat membantu aktifitas sekolah terutama dalam mengetahui calon peserta didik baru yang sudah mendaftar dan juga menyajikan kedalam bentuk laporan pencapaian calon peserta didik baru dengan cepat mudah dan akurat. Adanya pencatatan dan penyimpanan data pendaftar calon siswa baru dalam arsip tersebut, menyebabkan kesulitan bagi pihak sekolah dalam pencarian data-data calon siswa baru juga dalam hal registrasi siswa, terutama pada saat data atau dokumen semakin banyak, sehingga sering terjadi penumpukan data siswa mengakibatkan sulitnya pencarian data siswa apabila sewaktu-waktu data itu diperlukan.

Selain itu, keadaan tersebut menyebabkan kurang efektifnya pembuatan laporan-laporan. Proses pembuatan laporan membutuhkan waktu yang relatif lama karena harus membuat rekapitulasi, laporan-laporan yang disajikan pun sering tidak akurat. Dengan adanya sistem informasi Penerimaan Calon Peserta Didik baru ini diharapkan dapat membantu aktivitas sekolah terutama bagian tata usaha dalam mengolah pendataan calon siswa baru dan menyajikannya kedalam bentuk laporan dengan cepat, mudah dan akurat. Dengan demikian, adanya sistem penerimaan peserta didik baru yang dirancang ini dapat diterapkan dengan baik dan membantu untuk meminimalisasi permasalahan yang tengah dihadapi SD 104233 BANDAR LABUHAN. Diharapkan proses penerimaan peserta didik baru akan berjalan lebih efektif dan efisien.

Berdasarkan pemikiran tersebut di atas maka dibangun sebuah sistem yang diharapkan

mampu membantu pihak Yayasan untuk memberikan solusi yang tepat dalam kelancaran proses penerimaan peserta didik baru dengan cepat, dengan membuat “**Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa baru Di SD 104233 Bandar Labuhan Berbasis Web**”.

1.1 Rumusan Permasalahan

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan yaitu:

- a. Bagaimana merancang dan mengimplementasikan sistem informasi pendaftaran peserta didik baru SD 104233 BANDAR LABUHAN berbasis web?
- b. Bagaimana sistem informasi Pendaftaran Peserta Didik Baru (PPDB) SD 104233 BANDAR LABUHAN yang dibangun dapat diakses di berbagai media dan bersifat *responsive*?

1.2 Batasan Permasalahan

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 batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Sistem ini di buat dengan ruang lingkup SD 104233 BANDAR LABUHAN
- b. Sistem ini fokus pada proses pendaftaran online

1.3 Tujuan penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu Merancang Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru di SD 104233 Bandar Labuhan Berbasis Web.

1.4 Manfaat Penelitian

- a. Menerapkan ilmu-ilmu yang diperoleh selama masa kuliah
- b. Memudahkan staff TU dalam mendata peserta didik baru yang mendaftar
- c. Sebagai referensi bagi pembaca sehingga dapat menambah pengetahuan dan wawasan di bidang penerimaan peserta didik baru berbasis web

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem

Menurut Menurut Jogiyanto H.M (2017),dalam bukunya yang berjudul Analisis & Desain,

menjelaskan bahwa: “Sistem (system) dapat didefinisikan dengan pendekatan prosedur dan dengan pendekatan komponen. Dengan pendekatan prosedur, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur – prosedur yang mempunyai tujuan tertentu. Dengan pendekatan komponen, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu”

2.2 Informasi

Menurut Jogiyanto HM (2015) mendefinisikan informasi adalah informasi sebagai data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut

2.3 Unified Modeling Language (UML)

1. Pengertian Modeling Language (UML)

- a. Definisi UML (*Unified modeling Language*) menurut para ahli UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak.
- b. Jenis-jenis UML (Unified Modeling Language)

1.) Use Case Diagram

Use Case Diagram secara grafis menggambarkan, interaksi secara sistem, sistem eksternal dan pengguna.

2.) Class Diagram

Menggambarkan struktur *object* sistem. Diagram ini menunjukkan *class diagram* yang menyusun sistem dan hubungan antara *class object* tersebut.

3.) Sequence Diagram

Secara grafis menggambarkan bagaimana *object* berinteraksi satu sama lain melalui pesan pada sekuensi sebuah *use case* atau operasi.

4.) Activity Diagram

Secara grafis untuk menggambarkan rangkaian aliran aktivitas baik proses bisnis maupun *use case*. *Activity Diagram* dapat juga digunakan untuk memodelkan *action* yang akan dilakukan saat operasi dieksekusi, dan memodelkan hasil dari *action* tersebut.

2.4 PHP

PHP adalah bahasa server side programming yang lebih powerfull untuk membuat halaman web menjadi dinamis dan interaktif. Syntax php mirip dengan syntax bahasa perl dan

3. METODOLOGI PENELITIAN

1. Objek Penelitian

Sejarah berdirinya SD Negeri 104233 Bandar Labuhan dibangun pada tahun 1975. Dengan tenaga pendidik berjumlah 5 orang. 1 kepala sekolah dan 4 guru, kepala sekolah pertama adalah Bapak Sutrisno dengan jumlah siswa 64 orang. Masuk ajaran baru di tahun 1975-1976 dengan siswa 64 orang di kelas 1, pada tahun 1977 bertambahlah tenaga pendidik 2 orang, pada tahun 1981 SDN 104233 Bandar Labuhan menamatkan 64 siswa Angkatan pertama. Pada tahun 1983 kepala sekolah Bapak Sutrisno berpindah tugas ke Jawa dan digantikan oleh Bapak Benyamin Sirait sebagai kepala sekolah yang baru. Di tahun 1984 bertambahlah guru bidang studi agama, seiring bertambahnya siswa maka bertambahlah 2 tenaga pendidik yang ditugaskan di SDN 104233 Bandar Labuhan.

2. Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data dengan pengamatan langsung dilapangan untuk mendapatkan data dan informasi langsung dari sektaris LVRI berada di Deli serdang. Untuk menunjang penelitan maka diperlukan pengumpulan data, teori, informasi yang sesuai, jelas mendukung agar dapat memberikan gambaran mengenai masalah yang sebenarnya. Oleh karena itu, penulis menggunakan teknik pengumpulan data dengan cara:

a. Observasi

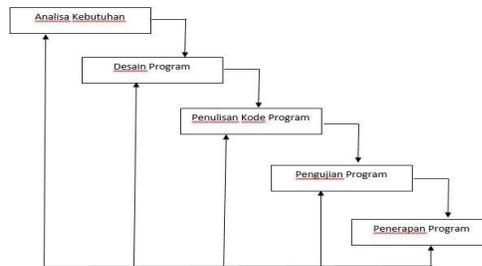
Suatu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati langsung, melihat dan mengambil suatu data yang dibutuhkan di tempat penelitian itu dilakukan. Observasi juga bisa diartikan sebagai proses yang kompleks. Pengumpulan data yang dilakukan di SDN 10423 Bandar Labuhan

b. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka langsung dengan narasumber dengan cara tanya jawab langsung. Wawancara dilakukan dengan beberapa Staf Administrasi yang berhubungan dengan data yang terkait

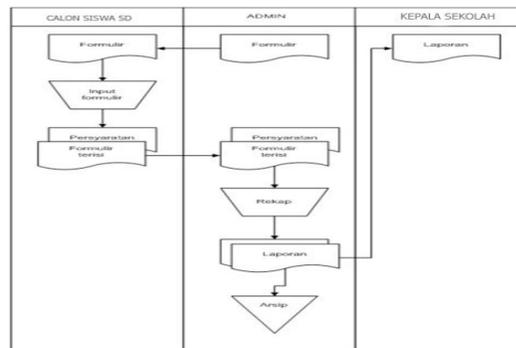
3. Metode yang digunakan

Pada proses perancangan suatu sistem sebaiknya dilakukan melalui tahapan-tahapan yang terstruktur sehingga diharapkan dapat mengurangi usaha yang tidak efisien dan tidak efektif. Pada perancangan sistem ini penulis menggunakan metode Waterfall. Pada metode ini perancangan sistem akan melalui beberapa tahap yang terpisah sehingga diharapkan.



Gambar 1 *Waterfall*

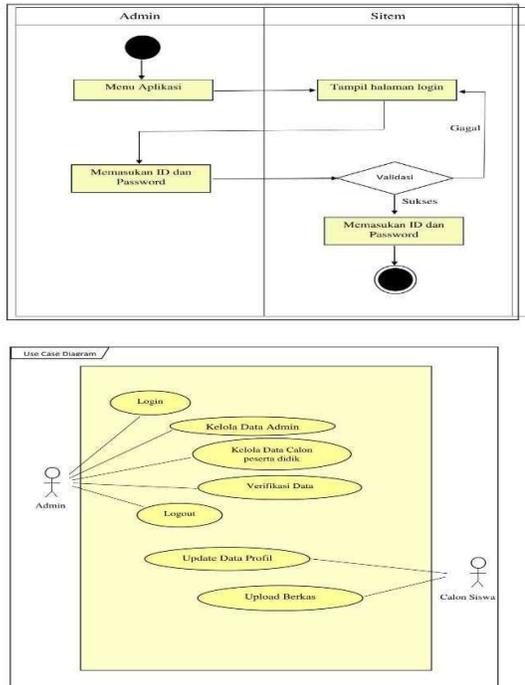
4. Analisis Sistem Berjalan



Gambar 2 Flowmap Sistem Berjalan

5. Desain UML

a. Use Case Diagram



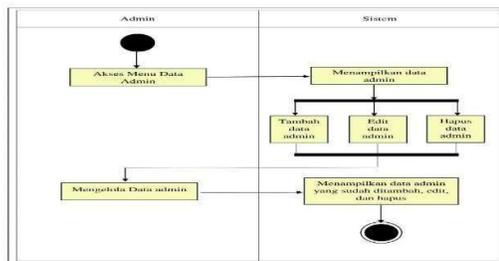
Gambar 3 Use Case Diagram

b. Activity Diagram

1. Activity Diagram Login

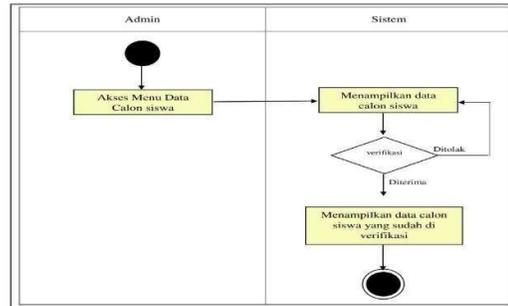
Gambar 4 Activity Diagram Login

2. Activity Diagram Admin



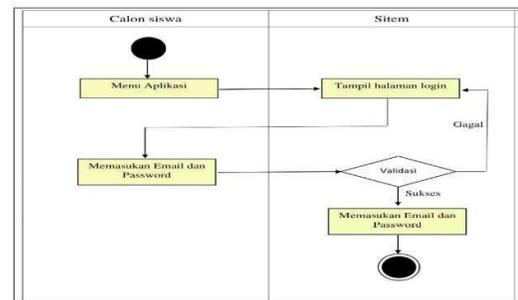
Gambar 5. Activity Diagram Admin

3. Activity Diagram Verifikasi



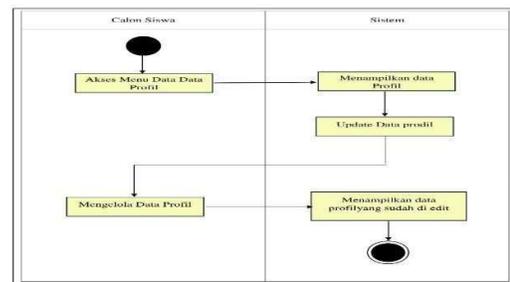
Gambar 6. Activity Diagram Verifikasi

4. Activity Diagram Login Siswa



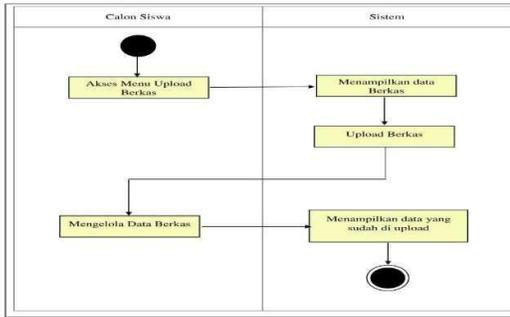
Gambar 7. Activity Diagram Siswa

5. Activity Diagram Data Profil



Gambar 8. Activity Diagram Profil

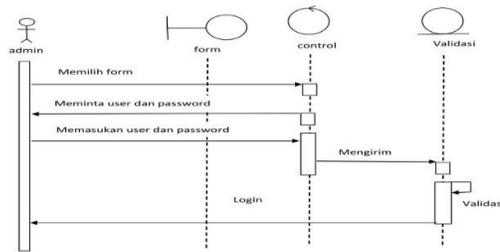
6. Activity Diagram Berkas



Gambar 9. Activity Diagram Profil

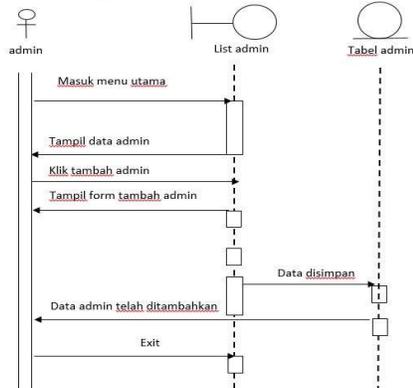
c. Sequence Diagram

1. Sequence Diagram Login



Gambar 10. Sequence Diagram Login

2. Sequence Diagram User

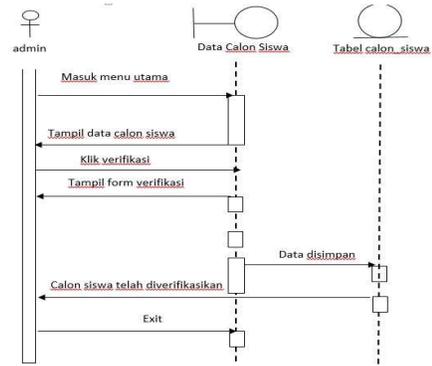


7. Penulisan Kode Program

Dalam menganalisa dan merancang sistem informasi penerimaan siswa baru di SD 104233 BANDAR LABUHAN Berbasis WEB, penulis menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan database yang digunakan adalah MySQL. Berikut untuk text coding sistem informasi penerimaan siswa baru yang dibuat oleh penulis akan ditulis sebagai lampiran-lampiran

Gambar 11. Sequence Diagram User

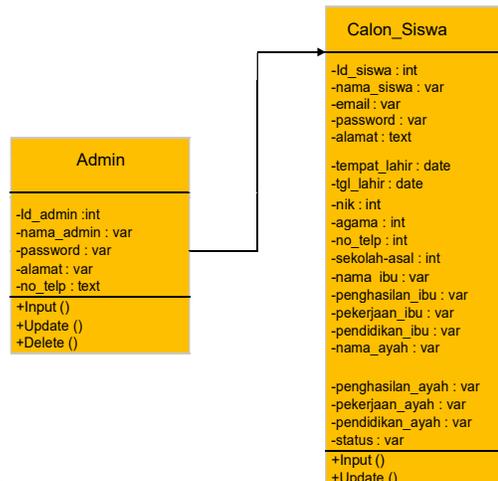
3. Sequence Diagram Verifikasi



Gambar 12. Sequence Diagram

Verifikasi

6. Class Diagram



Gambar 13. Class Diagram

8. Pengujian Program

Pembahasan mengenai pengujian sistem yang dibuat dengan menggunakan *blacbox testing* untuk pengujian proses *input dan output*

| No | Skenario Pengujian | Test Case | Hasil yang diharapkan | Hasil Pengujian | Kesimpulan |
|----|--|---|---|-----------------|------------|
| 1. | User id dan password tidak diisi kemudian klik tombol login | User id : (Kosong) Password : (Kosong) | Sistem akan menolak akses user dan menampilkan "user id dan password" | Sesuai harapan | Valid |
| 2. | Mengetikakan user id dan password atau kemudian klik tombol login | User ID : Annisa Password : (Kosong) | Sistem akan menolak akses dan menampilkan user id dan password yang dikenal | Sesuai Harapan | Valid |
| 3. | User id tidak diisi dan password tidak diisi kemudian klik tombol login | User ID : (Kosong) Password : admi | Sistem akan menolak akses user dan menampilkan "user id dan password tidak dikenal" | Sesuai Harapan | Valid |
| 4. | Mengetikakan salah satu kondisi salah pada user id atau password kemudian klik login | User id Annisa Password : admin | Sistem akan menolak akses user dan menampilkan "user id dan password tidak dikenal" | Sesuai Harapan | Valid |

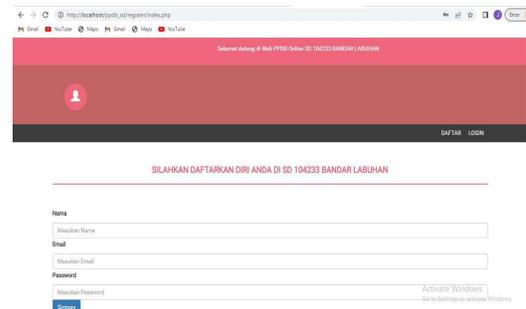
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Interface Halaman WEB



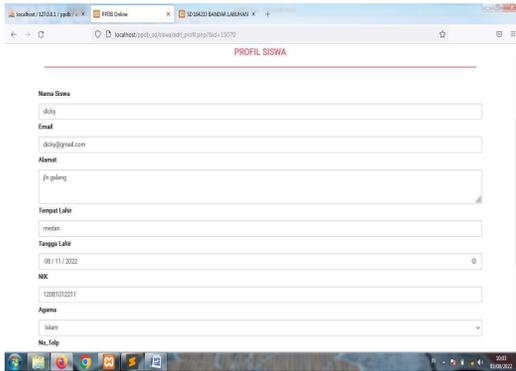
Gambar 14 Interface Halaman WEB

2. Interface Halaman Register

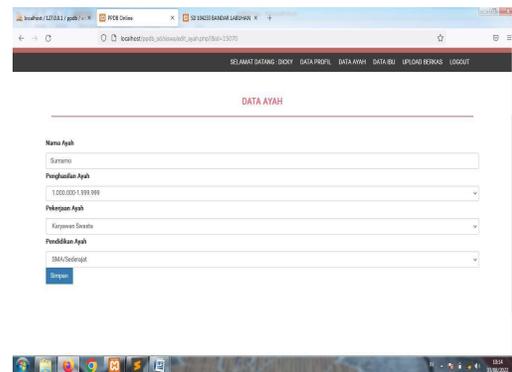


Gambar 15 Interface Halaman Register

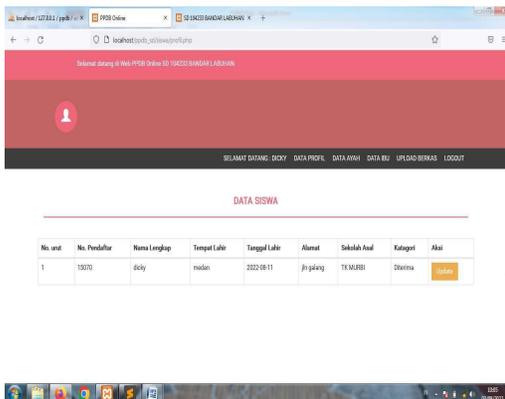
3. Interface Halaman Input Siswa



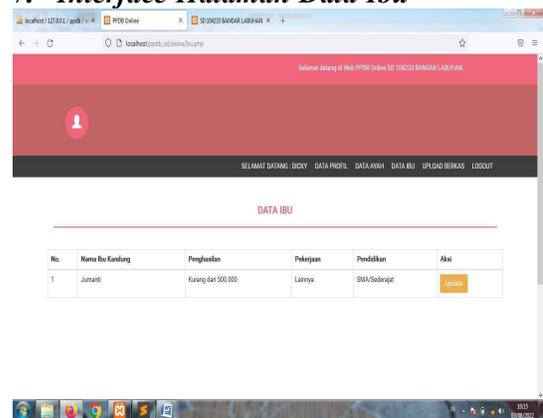
Gambar 16 Halaman Input Siswa
 4. *Interface Halaman Output Siswa*



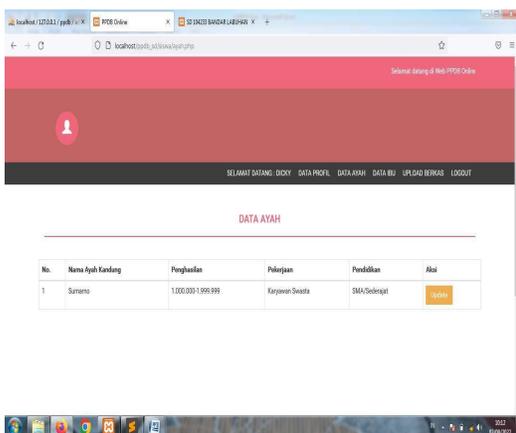
Gambar 19 Interface Halaman Update Data Ayah
 7. *Interface Halaman Data Ibu*



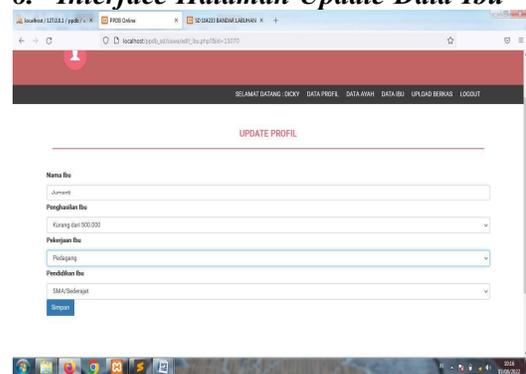
Gambar 17 Halaman Output Siswa
 5. *Interface Halaman Data Ayah*



Gambar 20 Interface Halaman Data Ibu
 8. *Interface Halaman Update Data Ibu*

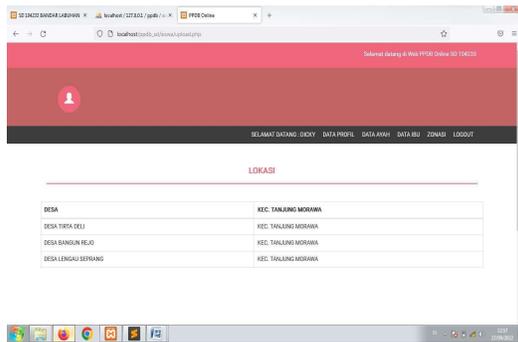


Gambar 18 Interface Halaman Data Ayah
 6. *Interface Halaman Update Data Ayah*

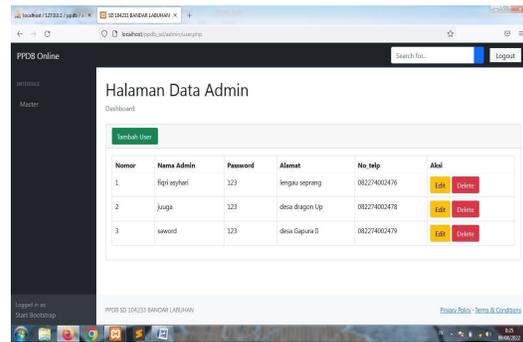


Gambar 21 Interface Halaman Update Data Ibu

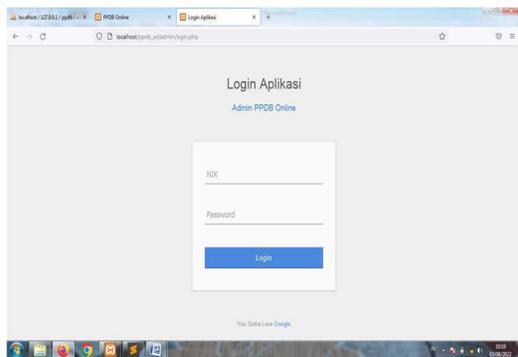
9. *Interface Halaman Zonasi*



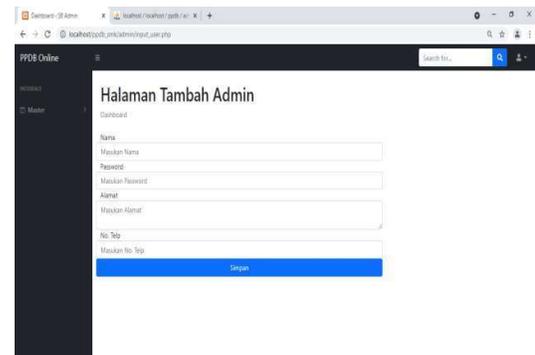
Gambar 22 Interface Halaman Zonasi
10. Interface Halaman Login Admin



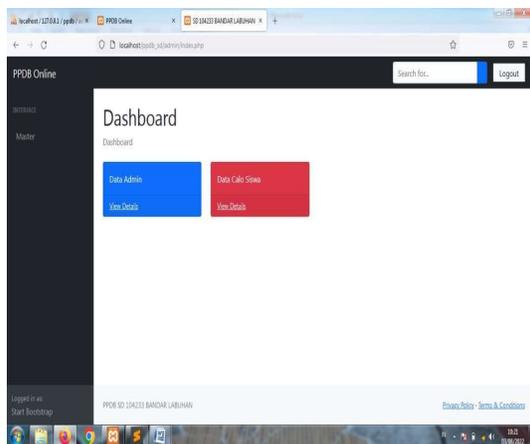
Gambar 25 Interface Halaman Data Admin
13. Interface Halaman Input Admin



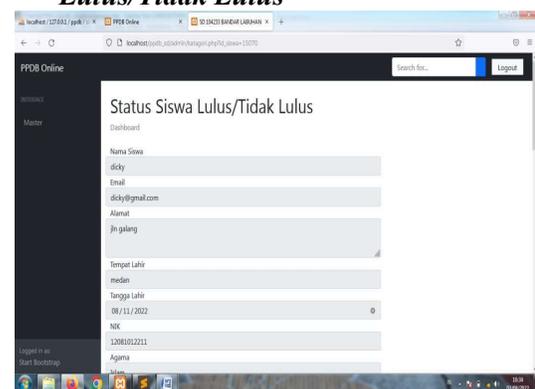
Gambar 23 Interface Halaman Login Admin
11. Interface Halaman Dashboard Admin



Gambar 26 Interface Halaman Input Admin
14. Interface Halaman Verifikasi Status Lulus/Tidak Lulus



Gambar 24 Interface Halaman Dashboard Admin



Gambar 27 Interface Halaman Data Calon Siswa Baru Lulus/Tidak Lulus
15. Interface Halaman Verifikasi Status siswa

12. Interface Halaman Data Admin

5. KESIMPULAN

1. Kesimpulan

Pembuatan sistem informasi penerimaan calon peserta didik baru bertujuan untuk mempermudah sekolah dalam melakukan perekrutan calon siswa terutama dalam pencatatan dan pengolahan data calon peserta didik baru. Dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Proses penyimpanan data calon siswa bisa dilakukan dengan mudah
- b. Dari sistem informasi penerimaan calon peserta didik baru yang dibuat dapat memberikan informasi tentang detail rincian detail data calon peserta.
- c. Dari Sistem Informasi penerimaan calon peserta didik baru dapat memberikan informasi tentang penerimaan calon peserta didik baru yang telah melakukan resgiter

2. Saran

Saran yang dapat diberikan untuk mengembangkan sistem penerimaan calon peserta didik baru ini adalah:

- a. Sistem informasi dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur data calon siswa dan data admin di SD 104233 BANDAR LABUHAN
- b. Sistem Informasi ini dapat di kembangkan lagi ke Sistem informasi akuntansi agar dapat bermanfaat bagi staff keuangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Buku Pedoman Penulisan Skripsi Program Studi Teknik Informatika. 2021. STMIK Pamitran, Karawang.
- Astuti, Indah. 2014. *Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Pada SMPN Kabupaten Kutai Kartanegara*. Jurnal Research.
- Al-Bahra. 2015. *Pengertian Karakter Sistem dari Teori ke praktik*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Al-Fattah.2015. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi.
- Djamaludin, Muttaqin, Taufik. 2020. *Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Didik Baru Pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Sudimoro*. Jurnal Research.