

Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Didik Baru Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Pertama Sulthan Kabupaten Bogor

Syahla Sasabila^{1*}, Muhammad Cordiaz²

¹Program Studi Teknik Informatika

^{1,2}Fakultas, Teknik, Universitas Pamulang, Jl. Surya Kencana No.1, Pamulang – Tangerang Selatan, 15417, Indonesia

Email: ¹syahlassalsa1@gmail.com, ²dosen01676@unpam.ac.id

(*: corresponding author)

Abstrak—Kegiatan penerimaan siswa baru merupakan kegiatan rutin yang dilakukan sekolah pada setiap tahun ajaran baru. Sistem yang digunakan pada SMP Sulthan saat ini dalam proses pendaftaran siswa baru masih dilakukan dengan cara datang kesekolahan untuk melihat jadwal pendaftaran dan pengisian formulir yang disediakan oleh panitia. Penelitian ini bertujuan untuk merancang Sistem Pendaftaran Siswa Baru (PSB) berbasis web pada SMP Sulthan, untuk memudahkan calon siswa baru melakukan pendaftaran. Dalam pengembangan sistem ini menggunakan metode waterfall strategy sequential (strategi air terjun beraturan) tahap pengembangannya yaitu dengan analisa kebutuhan sistem (system analysis), desain sistem (system design), penulisan kode program (coding) dan pengujian program (testing). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem ini mampu mengelola proses pendaftaran siswa baru di SMP Sulthan menggunakan PHP dan MYSQL.

Kata Kunci: Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web, HTML, Phpmyadmin

Abstract—The activity of accepting new students is a routine activity carried out by the school every new school year. The system used at SMP Sulthan is currently in the process of registering new students by coming to school to see the registration schedule and filling out forms provided by the committee. This study aims to design a web-based New Student Registration System (PSB) at SMP Sulthan, to make it easier for prospective new students to register. In the development of this system using the waterfall strategy sequential method (regular waterfall strategy) the stages of development are system analysis (system analysis), system design (system design), program code writing (coding) and program testing (testing). The results of this study indicate that this system is able to manage the registration process of new students at SMP Sulthan using PHP and MYSQL.

Keywords: New Student Admissions Information System Based on Web, HTML, Phpmyadmin

1. PENDAHULUAN

Pada Teknologi Informasi saat ini Teknologinya telah berkembang semakin pesat. Dengan kemajuan Teknologi Informasi, pengaksesan information maupun informasi sangat mudah diakses sehingga membantu dalam kebutuhan pengguna. Perkembangan Sistem Informasi telah membuka peluang bagi para pakar dan para pengambil keputusan baik yang bergerak pada bidang ekonomi, pemerintahan, keilmuan, perusahaan, pendidikan, dan lain sebagainya.

Dalam dunia pendidikan, Teknologi Informasi sangat berpengaruh bagi masyarakat terutama dalam pelaksanaan Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) di dinas pendidikan atau sekolah yang manual konvensional dapat lebih di mutakhirkan prosesnya menjadi *online* dan dalam waktu nyata (*real time*). Sistem PPDB *online* dapat mewujudkan pelayanan yang lebih mudah, cepat, akuntabel, transparan, efektif, dan efisien.

Oleh karna itu sangat di butuhkan sistem informasi pendaftaran PPDB *online* untuk memudahkan masyarakat dalam melakukan pendaftar sekolah. Sehingga Sistem Informasi Berbasis Web Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) dapat di akses 24 jam dari mana saja melalui internet dan perangkat seluler lainnya.

Dengan adanya Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) *online* dapat memudahkan pendaftar dalam melakukan pendaftaran ke sekolah pilihan mereka tanpa harus langsung ke sekolah cukup dilakukan dari *web*. Data dan informasi yang masuk selalu dipastikan

kebenarannya kemudian dikelola agar informasi akurat. Dengan pengolahan data secara daring waktu-nyata, sistem Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) meminimalkan kesalahan data. Olehkarena itu sangat dibutuhkan ”Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Pertama Sulthan Kabupaten Bogor“ untuk memudahkan pengolahan data pada sistem informasi padasekolah menengah pertama di kabupaten bogor.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan penulis pada saat mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan dalam merancang dan membangun sistem informasi, yaitu:

2.1.1 Metode Pengumpulan Data

Penulis menggunakan beberapa teknik dalam pengumpulan data dan informasi baik yang didapat secara langsung maupun dari luar sekolah, yaitu:

- a. Metode Observasi
Penulis melakukan observasi atau pengamatan secara langsung di sekolah untuk mempelajari, mengamati, mengumpulkan data serta informasi yang berhubungan dengan jalannya sistem pendaftaran siswa baru penyajian informasi dan pengolahan data bahwa pendaftaran siswa baru belum berjalan dengan baik, dari masalah – masalah yang telah didapat bisa dianalisis sistem pendaftaran siswa baru berbasis web seperti apa yang akan dikembangkan, sehingga data – data berjalan lebih baik, dan terstruktur di sekolah SMP Sulthan.
- b. Metode Wawancara
Dalam hal ini penulis melakukan wawancara untuk melengkapi data yang didapat selama observasi. Lalu melakukan wawancara kepada pihak – pihak yang terkait dengan penyajian informasi dan pengelolaan data yang terdapat di sekolah SMP Sulthan agar dapat memberikan keterangan lebih lanjut secara lengkap dan jelas. Dalam wawancara dapat diperoleh hasil bahwa masalah yang terjadi pada sistem pendaftaran siswa baru belum terstrukturnya sistem pendaftaran pada sekolah SMP Suthan.
- c. Studi Pustaka
Studi Pustaka merupakan teknik pengumpulan data dengan landasan teoritis dengan cara mengumpulkan data melalui studi literature yaitu membaca dan menelaah bahan – bahan teori yang diperlukan dari berbagai sumber/literature yang mempunyai keterangan dengan permasalahan yang dihadapi.

2.1.2 Metode Pengembangan Sistem Waterfall Strategy Sequential

Metode *waterfall strategy sequential* (strategi air terjun beraturan) tahap pengembangannya yaitu dengan analisa kebutuhan sistem (*system analysis*), desain sistem (*system design*), penuisan kode program (*coding*) dan pengujian program (*testing*).

- a. *Requirement Analisis*
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.
- b. *System Design*
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.

c. *Implementation*

ada 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*.

d. *Integration & Testing*

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.

e. *Operation & Maintenance*

Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Sistem

Sistem informasi ini dibuat untuk menemukan atau mengidentifikasi masalah, mengevaluasi, membuat model serta membuat spesifikasi untuk menjelaskan apa saja yang dibutuhkan dalam melakukan penelitian. Pada penelitian ini untuk mengidentifikasi masalah yang terjadi pada sistem penerimaan peserta didik baru diperlukan sistem pendaftaran *online* mengenai “*Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Pertama Sulthan Kabupaten Bogor*” yang masih melakukan pendaftaran siswa baru dengan cara manual dalam melakukan pendaftaran. Sistem ini memiliki 2 pengguna yang masing-masing dari pengguna memiliki akses yang berbeda – beda, dua pengguna tersebut adalah:

1. **Siswa**

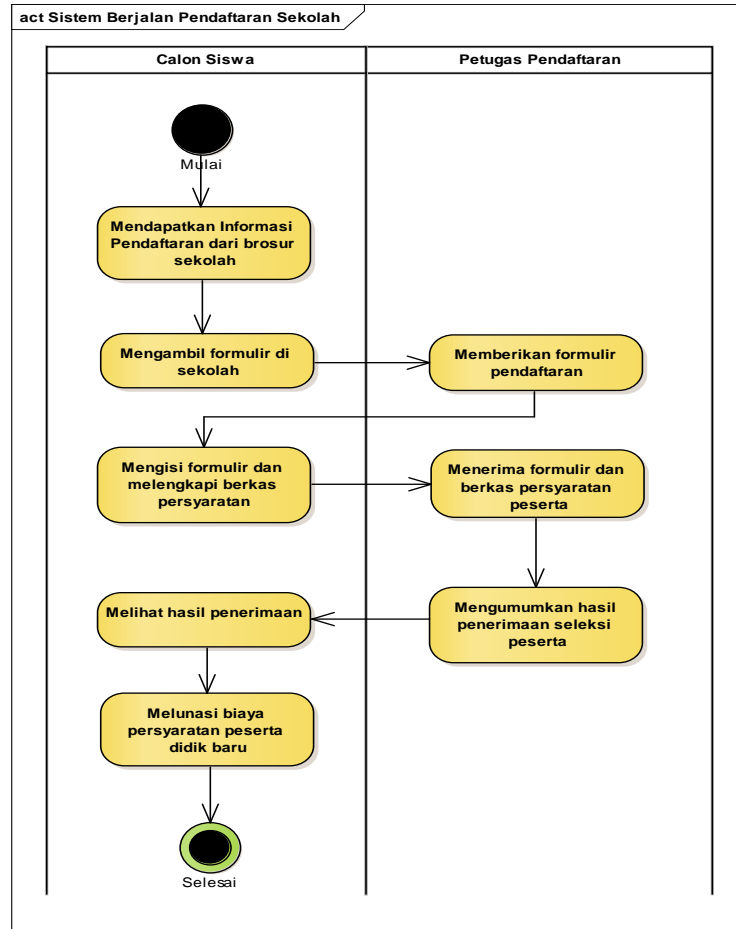
Pada sistem ini siswa dapat melakukan pendaftaran, melakukan pengeditan pada data pendaftaran, dan melihat data yang telah dimasukan. Sedangkan untuk pendaftaran, siswa hanya dapat melakukan pendaftaran dan melihat data pendaftaran.

2. **Administrator**

Pada sistem ini dapat menambah, melihat, mengedit dan menghapus data yang ada dalam sistem. Administrator dapat mendaftarkan siswa, mengedit, melihat dan mencetak data siswa.

3.2 Analisis Sistem Berjalan

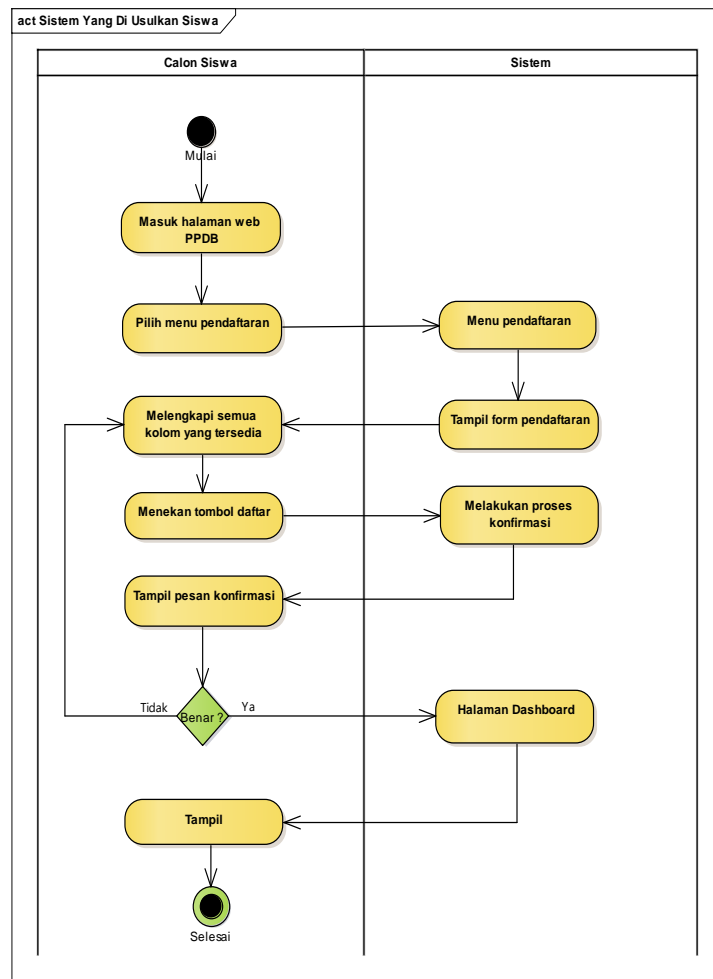
Adapun sistem yang sedang berjalan disekolah SMP Sulthan Kabupaten Bogor yaitu sebagai berikut :



Gambar 1 Analisa Sistem Berjalan

Sistem pendaftaran calon siswa di SMP Sulthan saat ini masih dilakukan secara manual, dengan calon siswa masih harus mengambil formulir di sekolah, dan masih mengisi secara manual, dan jika diterima calon siswa harus melakukan pelengkapan berkas, dan membayar biaya pendaftaran sesuai dengan biaya yang tertera di SMP Sulthan. Pada saat ini sistem pendaftaran calon siswa secara online sangat dibutuhkan agar dapat mempermudah dalam melakukan pengambilan formulir, pengisian formulir secara online.

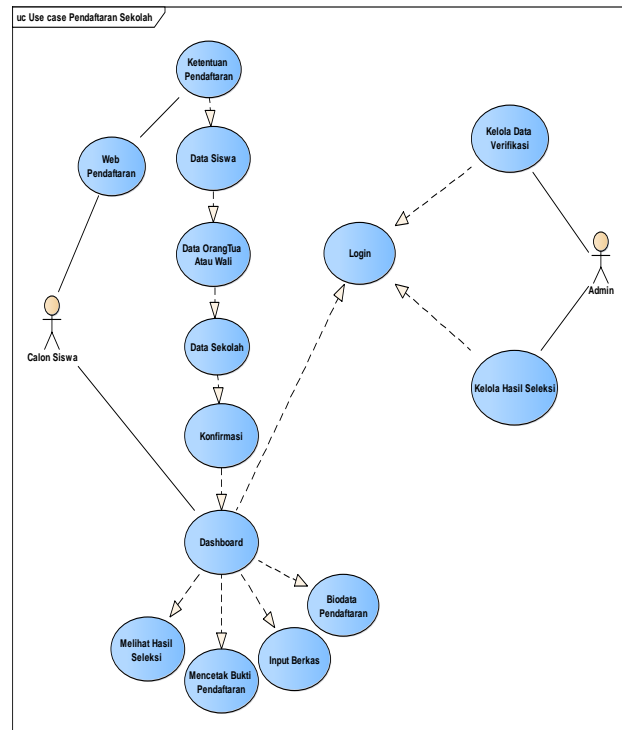
3.2 Perancangan Sistem Usulan



Gambar 3. Sistem Yang Diusulkan Pendaftaran Siswa

Setelah melakukan analisa terhadap sistem saat ini, dapat diketahui bahwa sistem yang berjalan masih sangat manual dan memakan banyak waktu dalam pendaftaran calon siswa di SMP Sulthan. Sehingga sangat di butuhkan sistem informasi pendaftaran PPDB *online* untuk memudahkan masyarakat dalam melakukan pendaftar sekolah. Sehingga sistem informasi berbasis web Pendaftaran peserta didik baru (PPDB) dapat di akses 24 jam dari mana saja melalui internet dan perangkat seluler lainnya. Data dan informasi yang masuk selalu dipastikan kebenarannya kemudian dikelola agar informasi akurat. Dengan pengolahan data secara daring waktu-nyata, sistem penerimaan peserta didik baru (PPDB) meminimalkan kesalahan data.

3.3 Usecase Diagram



Gambar 2. Usecase Diagram

Usecase Diagram di atas menjelaskan sebuah perancangan sistem Penerimaan peserta didik baru berbasis web pada sekolah menengah pertama SMP Sulthan kabupaten bogor dimana sekolah tersebut membutuhkan sebuah sistem yang memudahkan atau menghemat waktu dalam melakukan pendaftaran sekolah (PPDB).

Deskripsi *Use Case*:

- a. Siswa meliputi
 1. User melakukan pendaftaran peserta didik baru
 2. User melakukan persetujuan pada ketentuan yang di tentukan
 3. User mengisi data siswa
 4. User mengisi data orang tua atau wali
 5. User mengisi data sekolah
 6. User melakukan konfirmasi data pendaftaran
 7. User membuka dashboard untuk melengkapi berkas
 8. User melakukan edit biodata mengubah profile
 9. User input berkas yang ditentukan
 10. User mencetak bukti pendaftaran
 11. User menerima pengumuman jika lulus cetak bukti lulus
 12. User yang telah melakukan pendaftaran dapat login kehalaman siswa
- b. Admin meliputi
 1. Admin melakukan *Login*
 2. Admin mengelola data verifikasi
 3. Admin mengelola shasil seleksi

4. IMPLEMENTASI

Implementasi sistem merupakan tahapan dimana sistem siap dijalankan pada keadaan yang sebenarnya, sehingga system siap menghasilkan tujuan yang diinginkan. Sebelum program siap diterapkan, maka program harus bebas dari kealahan (*error free*). Kesalahan program yang mungkin terjadi antara lain kesalahan dalam penulisan Bahasa, kesalahan proses atau logical. Setelah program bebas dari kesalahan, program diuji coba dengan memasukan data untuk diolah.

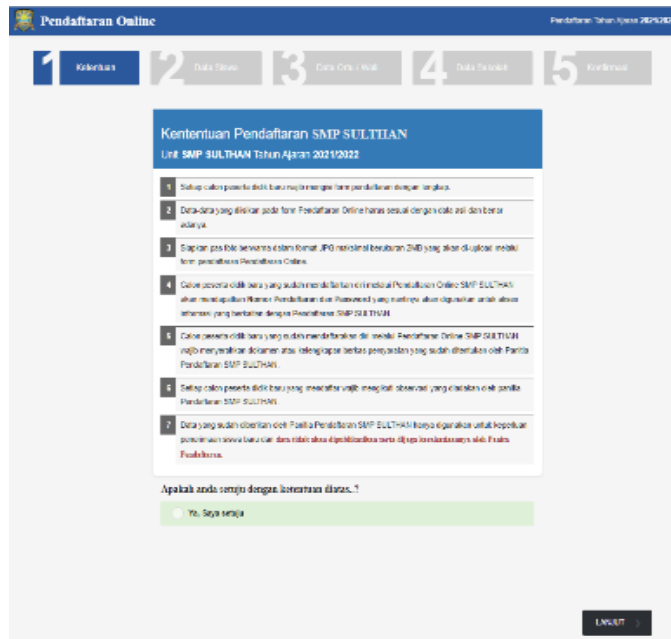
a. Implementasi Pada Sistem Berbasis web

Berikut adalah tampilan antar muka (user intrface) dari Sistem informasi sekolah SMP Sulthan Kabupaten Bogor berbasis web, yaitu sebagai berikut:



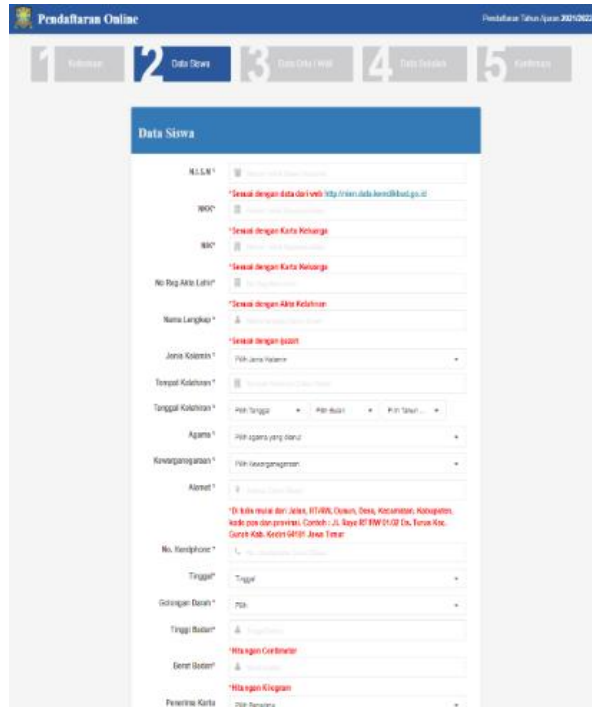
Gambar 3. Halaman Web Pendaftaran

Gambar 4 di atas menjelaskan pendaftar yang ingin melakukan pendaftaran langsung memilih form pendaftaran setelah siswa melengkapi form pendaftaran siswa dapat login ke halaman siswa. Siswa yang tidak melakukan pendaftaran tidak dapat masuk ke halaman utama siswa atau tidak dapat login jika tidak melakukan pendaftaran siswa.



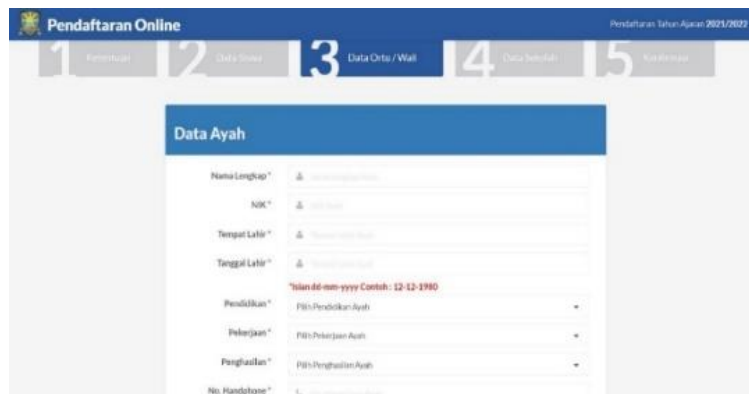
Gambar 5. Halaman Ketentuan Pendaftaran

Gambar 5 di atas merupakan halaman yang menampilkan form pendaftaran peserta didik baru (PPDB) siswa mengisi form pendaftaran dengan menyetujui ketentuan yang telah dibuat oleh pihak sekolah. Seperti mengisi form data siswa, data orang tua / wali, mengisi data sekolah asal untuk melengkapi persyaratan sekolah.



Gambar 6. Halaman Data Siswa

Gambar 6 di atas menjelaskan setelah pendaftar menyetujui ketentuan maka pendaftar pada halaman data siswa pendaftar harus mengisi form pendaftaran yang telah tersedia dan wajib untuk mengisi form bertanda merah jika form bertanda merah tidak dilengkapi maka pendaftar akan mendapat pemberitahuan untuk melengkapi data dan tidak akan bisa melanjutkan form selanjutnya.



Gambar 7. Halaman Data Orangtua/Wali

Gambar 7 di atas menjelaskan pendaftar yang telah melengkapi data siswa akan melanjutkan ke form data orangtua/wali dan melengkapi semua data yang telah tersedia dan wajib mengisi form yang bertanda merah apabila tidak mengisi form tidak akan ke form selanjutnya dan peserta akan mendapatkan pemberitahuan untuk melengkapi data.



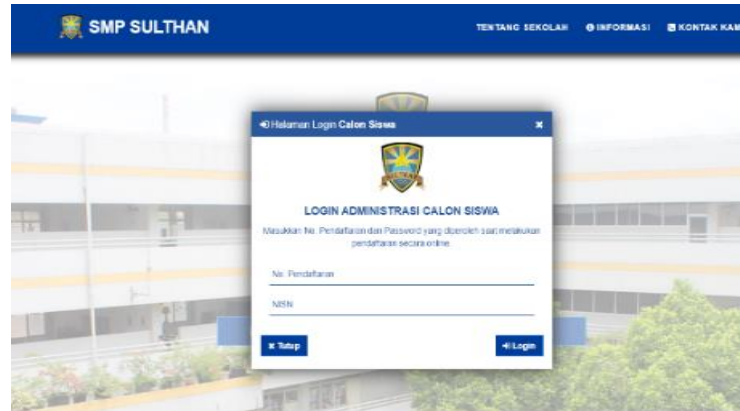
Gambar 8. Halaman Data Sekolah

Gambar 8 di atas menjelaskan pada form data sekolah parapendaftar harus mengisi form tersebut sebagai data dan melengkapi semua form yang tersedia, pendaftar wajib melengkapi form apabila terdapat form bertanda merah maka peserta diharuskan melengkapi form tersebut tidak dikosongkan.



Gambar 9. Halaman Konfirmasi

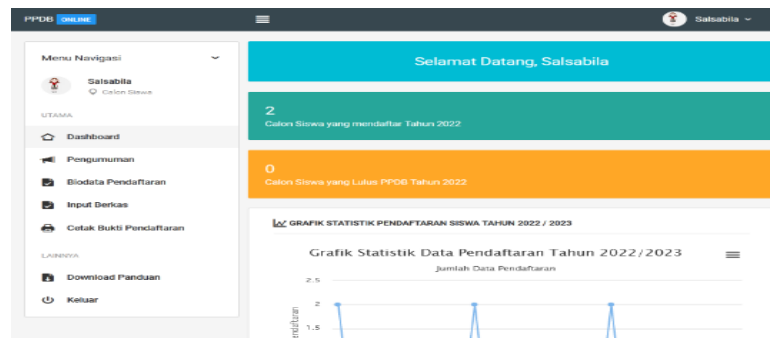
Gambar 9 di atas menjelaskan setelah semua form diisi, data disimpan dan muncul halaman yang menampilkan form konfirmasi setelah peserta mengisi semua form pendaftaran yang telah ditentukan oleh pihak sekolah dan pendaftar akan mendapat konfirmasi apakah berkas pendaftaran telah terisi dengan benar dan sesuai pendaftar akan masuk ke halaman Dashboard.



Gambar 10. Halaman Login Siswa

Gambar 10 merupakan halaman login pendaftaran peserta didik baru (PPDB), siswa dapat melakukan login apabila peserta telah melakukan pendaftaran terlebih dahulu sehingga siswa dapat login untuk mengetahui informasi mengenai seleksi PPDB siswa yang telah berhasil mendaftar di sarankan untuk mendownload cetak bukti pendaftar untuk masuk ke login siswa.

Gambar 11 di atas menjelaskan halaman dashboard berikutnya setelah berhasil



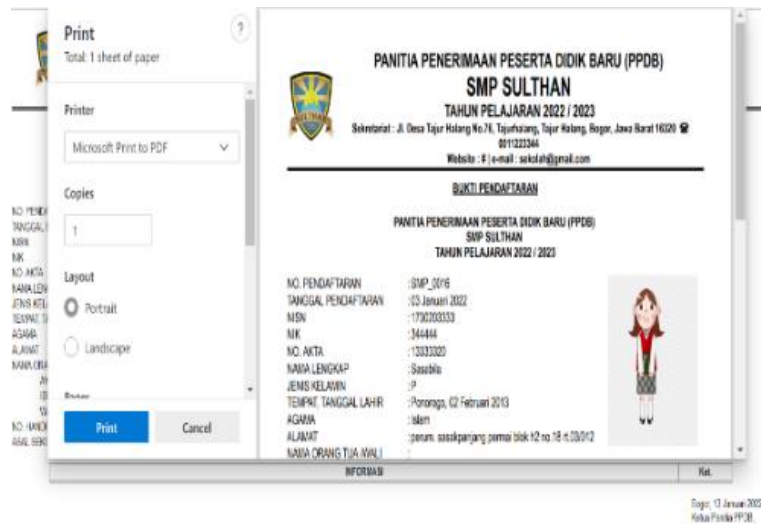
Gambar 11. Halaman Dashboard

melakukan pendaftaran dan masuk kedalam akun siswa yang telah terdaftar. Selanjutnya siswa harus mengupload berkas yang tersedia pada dashboard siswa. Siswa juga dapat mengedit biodata yang ada pada dashboard.



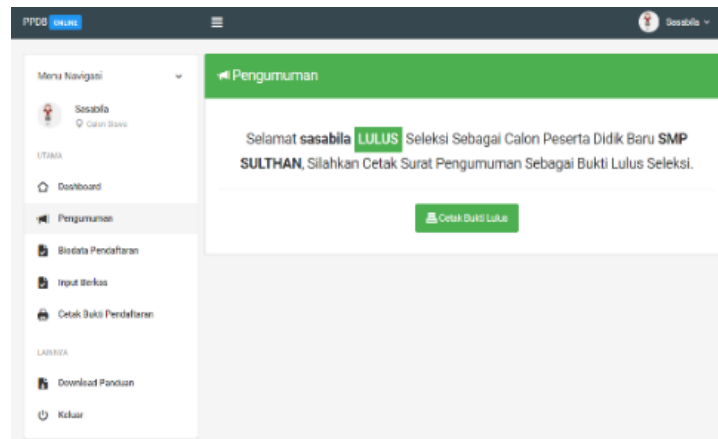
Gambar 12. Halaman Input Berkas

Gambar 12 diatas merupakan halaman awal yang berisi menu login yang dapat di akses oleh user yaitu untuk memudahkan admin melihat data pendaftar yang terdapat pada halaman admin.



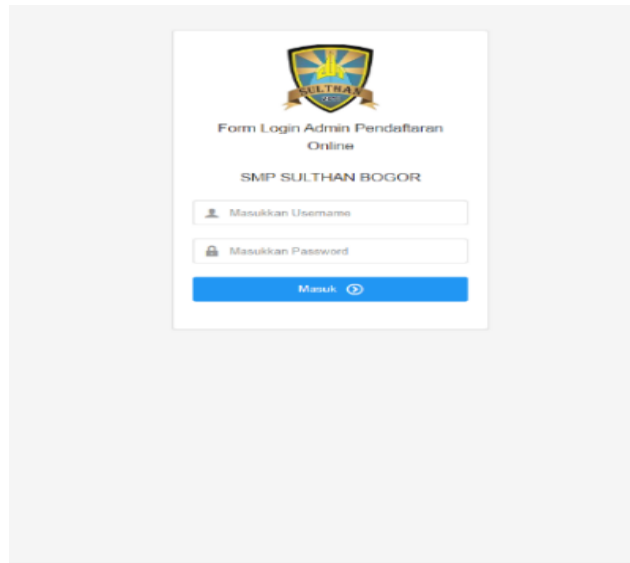
Gambar 13. Halaman Mencetak Bukti Pendaftar

Gambar 13 di atas menjelaskan bukti pendaftar yang telah melakukan pendaftaran peserta didik baru (PPDB) dan diharuskan mendownload bukti pendaftara tersebut untuk mengetahui berapa tagihan yang harus di bayar dengan membawa tanda bukti pendaftaran.



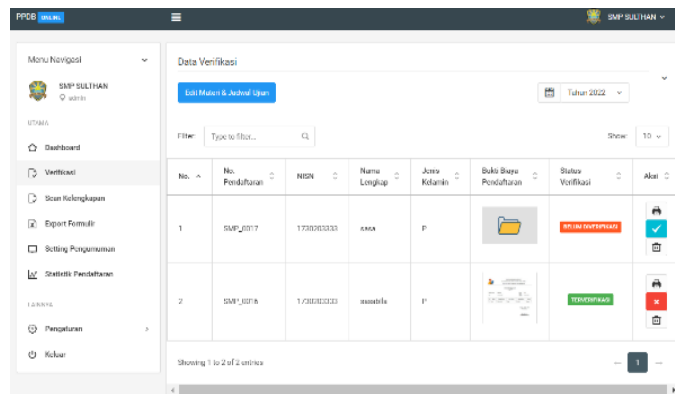
Gambar 14. Halaman Melihat Hasil Seleksi

Gambar 14 di atas merupakan rancangan halaman siswa yang telah melengkapi persyaratan dapat melihat pengumuman lulus dan tidaknya peserta pada halaman Pengumuman seperti pada gambar rancangan diatas dan Peserta dapat mencetak hasil pengumuman.



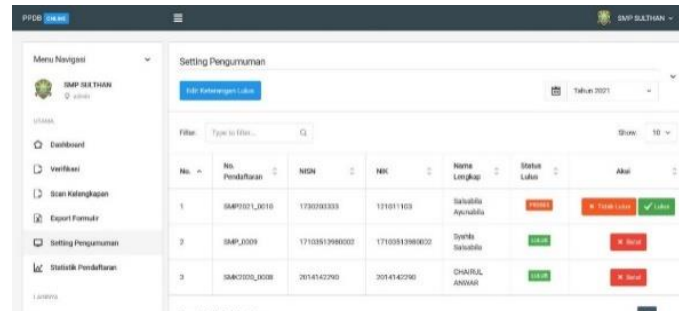
Gambar 15. Halaman Login Admin

Gambar 15 diatas merupakan halaman awal yang berisi menu login yang dapat di akses oleh user yaitu untuk memudahkan admin melihat data pendaftar yang terdapat pada halaman admin.



Gambar 16. Halaman Kelola Data Verifikasi

Gambar 16 di atas menjelaskan halaman berisikan verifikasi data bagi siswa yang telah melakukan pendaftaran apakah data tersebut telah sesuai atau belum jika sudah maka data akan diterima oleh admin.



No.	No Pendaftaran	NDM	NIK	Nama Lengkap	Status Lulus	Aksi
1	SMP001_0010	170020000	171011100	Salsabila Apurubla	Tidak Lulus	→ Tidak Lulus ✓ Lulus
2	SMP_0009	1710051300000	1710051300000	Syifa Salsabila	Lulus	→ Lulus
3	SMP0005_0008	2014142290	2014142290	CHARUL ANANDA	Lulus	→ Lulus

Gambar 17. Halaman Kelola Hasil Seleksi

Gambar 17 di atas menjelaskan halaman yang menampilkan hasil seleksi siswa untuk menyatakan lulus dan tidaknya siswa yang mendaftar. Pendaftar dinyatakan tidak lulus apabila tes tidak memenuhi syarat atau berkas yang diberikan tidak sesuai ketentuan sekolah.

5. KESIMPULAN

Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Pertama Sulthan Kabupaten Bogor, Sistem ini dapat disimpulkan bahwa sistem yang ditawarkan pada penelitian ini merupakan sistem yang dapat diakses secara online. Analisis kebutuhan perangkat lunak, Desain, pembuatan kode program dan tahapan terakhir pengujian menggunakan Black box, untuk memastikan bahwa semua bagian telah diuji. Serta untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan hasil yang dikeluarkan sesuai dengan yang diinginkan. Pada pandemi Covid-19 dengan adanya penggunaan sistem informasi berbasis web maka sangat membantu calon siswa baru dapat mendaftarkan diri dan melihat informasi yang berkaitan dengan penerimaan peserta didik baru secara online, menghemat waktu pendaftaran. Dengan sistem informasi ini pihak sekolah dapat dengan mudah mengolah data-data pendaftar dan pembuatan laporan lebih efisien, cepat dan tepat.

REFERENCES

- AMIK BSI Purwokerto, V. R. H., - STMIK NusaMandiri Jakarta, R. W., & - AMIK BSI Purwokerto, A. A. (2018). Sistem Informasi Pendaftaran Seleksi Kerja Berbasis Web PadaBkk (Bursa Kerja Khusus) Tunas Insan KaryaSmk Negeri 2 Banyumas. *Evolusi : Jurnal Sains Dan Manajemen*, 6(1), 76–84.
- Akil, I. (2016). Rekayasa Perangkat Lunak DenganModel Unified Process. *Jurnal Pilar NusaMandiri*, 12(1), 1–11.
- Akmaliyah, M. (2013). 済無 No Title No Title. *Journal of Chemical Information andModeling*, 53(9), 1689–1699.
- Fauzan, M. F. (2012). Penyediaan Layanan Sistem Informasi Ppdb Online Dengan Penggunaan Aplikasi *SmartStudent Registration* Dengan Menggunakan Metode *Waterfall*. 1–6.
- Herliana, A., & Rasyid, P. M. (2016). Sistem Informasi Monitoring PengembanganSoftware Pada Tahap. *Jurnal Informatika*, 1, 41–50.
- Informasi, S., Belitung, B., Informasi, P. S., Penerimaan, P., Baru, S., & Web, C. P. (2018). *Sistem Pendaftaran Siswa Baru PadaSMP N 1 Kelapa Berbasis Web*. 07(September), 110–115. *Surat Di Rektorat Universitas Sahid Surakarta*. 22–30.
- Journal, I. I. (2018). *IJIS Indonesian Journal on Information System e- ISSN 2548-6438 p- ISSN 2614-7173*. 3(April).
- Kasus, S., Tk, D. I., & Mujahidin, A. L. (2019). *SIGMA - Jurnal Teknologi Pelita Bangsa SIGMA - Jurnal Teknologi Pelita Bangsa*.10(September), 143–150.
- Martiana, T., & Irfan. (2016). Analisis Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Mahasiswa Baru STMIK Jakarta STI & KBerbasis WEB. *Jurnal Ilmiah Komputasi*, 15,49–57.
- Marzuqi, N. H. (2013). Kata Kunci: penerimaan peserta didik, pendaftaran, SMP IslamiyahWidodaren Ngawi. *Seminar Riset Unggulan Nasional Informatika Dan Komputer FTI UNSA 2013*, 2(1), 113–117.