

Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Didik Baru di SMK AZ ZAHRA SEPATAN Berbasis Web Dengan Metode *Waterfall*

Wahyu Candra Wijaya¹, Kecitaan Harefa^{1*}

¹Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspipetek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan, Banten 15310, Indonesia

Email: ^{1*}wahyuchand.azzahra@email.com, ²dosen00842@unpam.ac.id

(* : coressponding author)

Abstrak– SMK AZ ZAHRA SEPATAN saat ini masih memiliki beberapa kekurangan dalam penerimaan peserta didik baru, yaitu calon peserta didik harus datang ke sekolah untuk melaksanakan pendaftaran secara langsung datang ke sekolah, melakukan pengisian formulir dengan kertas dan pulpen dan menyerahkan berkas pendukung ke panitia, kemudian para calon peserta didik masih harus kembali lagi ke sekolah untuk mengetahui pengumuman dan hasil seleksi kelayakan peserta didik yang di terima di SMK AZ ZAHRA SEPATAN, disamping itu panitia harus melakukan validasi berkas dan memilah kelayakan calon siswa berdasarkan nilai ujian sekolah, kemudian membuat daftar peserta didik yang lulus seleksi dengan menempelkannya di tembok sekolah. cara ini dinilai kurang efektif karena dapat menimbulkan berbagai masalah, salah satunya berkas sering terselip atau hilang, Dengan cara seperti ini didapat beberapa masalah, di antaranya yaitu menyita waktu dan tenaga, panita PPDB masih sering kesulitan membaca tulisan tangan peserta didik jika tulisan tangan kurang jelas. para calon peserta didik masih harus kembali lagi ke sekolah untuk mengetahui pengumuman dan hasil seleksi kelayakan peserta didik yang di terima di SMK AZ ZAHRA SEPATAN.

Kata Kunci: PPDB, Pendaftaran, Penerimaan Siswa, Teknik Informatika, Universitas Pamulang

Abstract– SMK AZ ZAHRA SEPATAN currently still has several shortcomings in accepting new students, namely prospective students must come to the school to carry out registration directly to the school, fill out the form with paper and pen and submit supporting files to the committee, then the candidates Students still have to return to school to find out the announcement and results of the eligibility selection for students accepted at SMK AZ ZAHRA SEPATAN, besides that, the committee must validate files and sort out the eligibility of prospective students based on test scores. school, then make a list of students who pass the selection by sticking it on the school wall. This method is considered less effective because it can cause various problems, one of which is that files are often lost or lost. With this method, several problems arise, including taking up time and energy, PPDB committee members still often have difficulty reading students' handwriting if the handwriting is not clear. . Prospective students still have to return to school to find out about the announcement and results of the eligibility selection for students accepted at SMK AZ ZAHRA SEPATAN.

Keywords: PPDB, Registration, Admission, Informatics Engineering, Pamulang University

1. PENDAHULUAN

Penerimaan peserta didik baru atau di singkat PPDB adalah proses penerimaan calon peserta didik yang di laksanakan setiap tahun, SMK AZ ZAHRA SEPATAN merupakan suatu instansi swasta yang bergerak di bidang pendidikan yang beralamat di Alamat, : Jl. Raya Pakuhaji Km.11 Kp. Pisangan Rt. 04/02 Kec.Sepatan Kab.Tangerang Prov.Banten 15520. SMK AZ ZAHRA SEPATAN yang berada di bawah naungan YAYASAN PENDIDIKAN WAGIMIN CENTRE

Saat ini, dalam melaksanakan pendaftaran peserta didik baru, SMK AZ ZAHRA SEPATAN dengan cara calon peserta didik langsung datang ke sekolah menemui panitia penerimaan calon peserta didik untuk melaksanakan pendaftaran, melakukan pengisian formulir dengan kertas dan pulpen dan menyerahkan berkas pendukung ke panitia. Kemudian panitia melakukan validasi berkas dan memilah kelayakan calon siswa berdasarkan nilai ujian sekolah, kemudian membuat daftar peserta didik yang lulus seleksi dengan menempelkannya di tembok sekolah. cara ini dinilai kurang efektif karena dapat menimbulkan berbagai masalah, salah satunya berkas sering terselip atau hilang, dan tulisan tangan calon peserta didik sulit untuk dibaca sehingga menyulitkan panitia untuk input data peserta didik pada aplikasi dapodik. hal ini menjadi kendala karena SMK AZ ZAHRA SEPATAN masih belum mempunyai sistem penerimaan peserta didik secara online.

Untuk meminimalisir terjadinya masalah tersebut, penulis membuat penelitian yang berjudul “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU BERBASIS WEB DI SMK AZ ZAHRA SEPATAN”. Kelebihan sistem ini yaitu peserta didik tidak harus datang ke sekolah untuk mengambil formulir pendaftaran dan menyerahkan berkas secara manual karena dilaksanakan secara online, untuk penyerahan berkas pendukung, peserta didik cukup upload melalui sistem aplikasi ini tersebut dari rumah. Panitia pendaftaran pun tidak perlu khawatir kesulitan membaca tulisan tangan yang kurang jelas, karena dengan sistem ini tentunya tulisan sudah terkomputerisasi sehingga mudah di baca, dan panitia pun dapat dengan mudah melaksanakan tugasnya. Sistem ini dibuat dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan menggunakan database MySQL. Dengan sistem informasi berbasis web maka aplikasi ini bisa dengan mudah di akses di berbagai device, bisa dengan perangkat komputer ataupun hanya dengan menggunakan smartphone.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam metode pengumpulan data atau teknik analisis pada penelitian ini diperlukan data informasi sebagai bahan dalam proses penelitian. Adapun metode yang digunakan yaitu:

a. Metode Observasi

Observasi dilakukan dengan cara melakukan pengamatan serta terlibat langsung dalam kegiatan lapangan yang berhubungan dengan penelitian yang dijalankan. Dengan melakukan pengamatan langsung di SMK AZ ZAHRA SEPATAN, dan terjun langsung dalam kepanitiaan penerimaan peserta didik baru.

b. Metode Wawancara

Metode Wawancara dilakukan dengan melalui pengumpulan data yaitu melakukan sesi tanya jawab secara langsung dengan rekan rekan kepanitiaan PPDB SMK AZ ZAHRA SEPATAN tahun sebelumnya untuk dapat mengetahui gambaran sistem yang ada dan telah digunakan.

c. Metode Pustaka

Metode ini digunakan dengan cara studi kepustakaan yang dilakukan dengan membaca, mempelajari literatur, baik dari jurnal ataupun artikel yang didapat dari internet untuk menggali teori-teori yang ada kaitannya dengan Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Didik Baru di SMK AZ ZAHRA SEPATAN Berbasis Web. Dan juga mencari dan mengumpulkan data-data yang diperlukan dari SMK AZ ZAHRA SEPATAN.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam perancangan sistem informasi penerimaan peserta didik baru di SMK AZ ZAHRA SEPATAN berbasis web ini yaitu dengan model Waterfall, yaitu salah satu model SDLC yang sering disebut dengan model konvensional atau classic life cycle. Model ini menggunakan pendekatan sistematis serta urutan yang dimulai dari level kebutuhan sistem kemudian menuju ke tahapan analisis, desain, coding, dan testing (pengujian).

Adapun tahapan-tahapan yang ada pada SDLC air terjun adalah sebagai berikut:

a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user.

b. Desain

Desain perangkat lunak adalah multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean.

c. Pembuatan Kode Program

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah aplikasi yang sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

d. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (error) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini berisi analisa, hasil serta pembahasan dari topik penelitian, yang bisa di buat terlebih dahulu metodologi penelitian. Bagian ini juga merepresentasikan penjelasan yang berupa penjelasan, gambar, tabel dan lainnya.

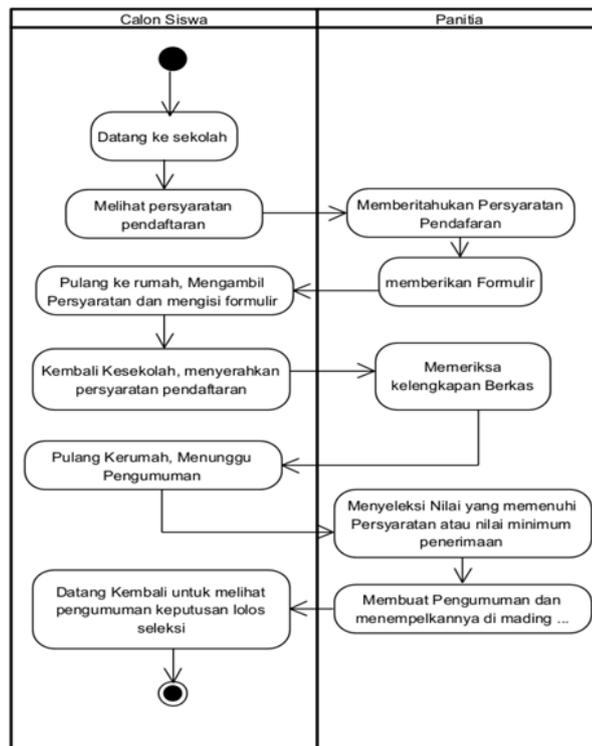
3.1 Analisa Sistem yang Sedang Berjalan

Sistem penerimaan peserta didik baru yang selama ini digunakan oleh SMK AZ ZAHRA SEPATAN adalah pendaftaran yang dilakukan secara langsung, dimana calon siswa harus datang ke sekolah untuk meminta formulir pendaftaran, dan menyerahkan berkas pendukung.

Setelah itu semua berkas akan diperiksa oleh panitia, apabila nilainya memenuhi syarat kelulusan penerimaan, maka calon siswa tersebut diterima, namun apabila nilai US nya tidak memenuhi syarat, artinya siswa tersebut tidak diterima dan harus segera mencari sekolah pengganti.

Setelah calon siswa dinyatakan diterima, maka panitia PPDB diharuskan menginput data yang terdapat pada formulir pendaftaran kedalam bentuk Microsoft office excel, untuk pendataan tahunan dan untuk penginputan data siswa di dapodik.

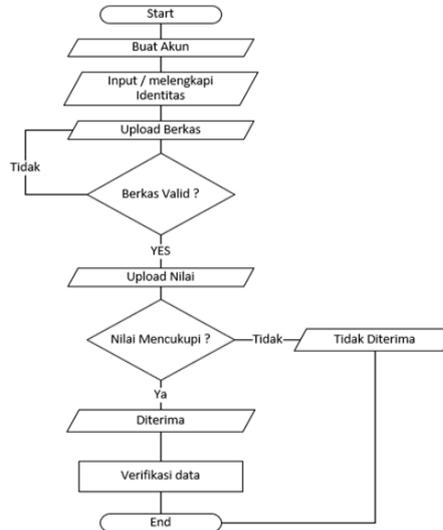
Berikut ini adalah Alur Activity Diagram sistem yang sedang berjalan



Gambar 1. Activity Diagram Sistem yang Sedang Berjalan

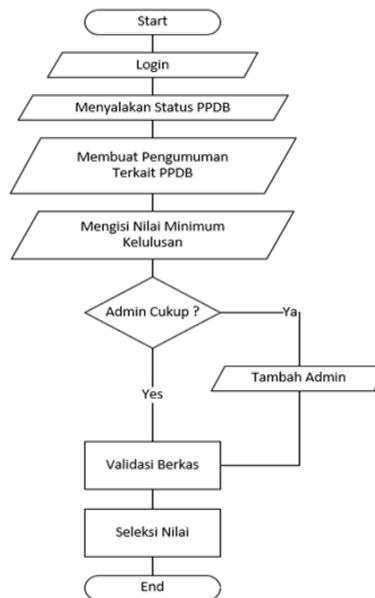
3.2 Analisa Sistem Baru yang Di Usulkan

a. Flowchart Calon Siswa



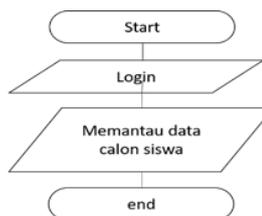
Gambar 2. Flowchart Calon Siswa

b. Flowchart Admin



Gambar 3. Flowchart Admin

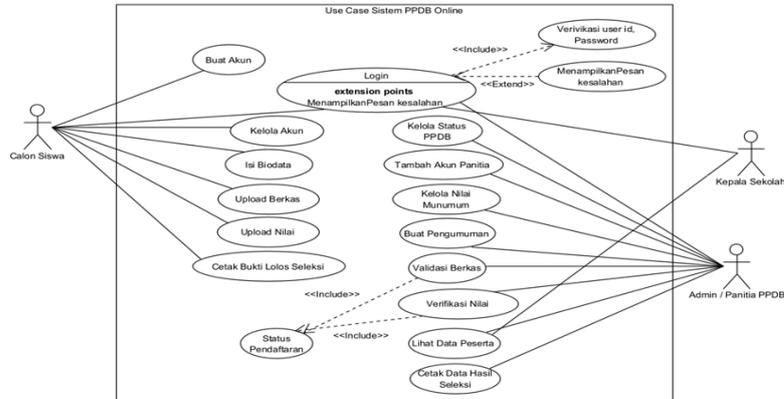
c. Flowchart Kepala Sekolah



Gambar 4. Flowchart Kepala Sekolah

d. Use Case Diagram

Use case diagram yang diusulkan adalah sebagai berikut:

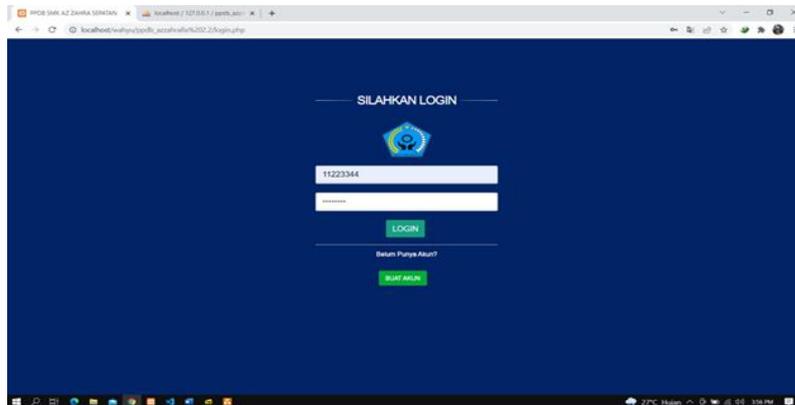


Gambar 5. Use Case Diagram Sistem Baru yang Diusulkan

4. IMPLEMENTASI

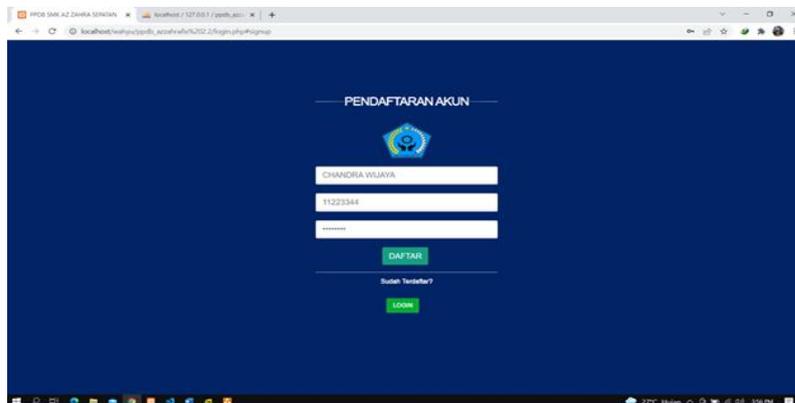
4.1 Tampilan halaman calon siswa

a. Tampilan Halaman *Login* Calon Siswa



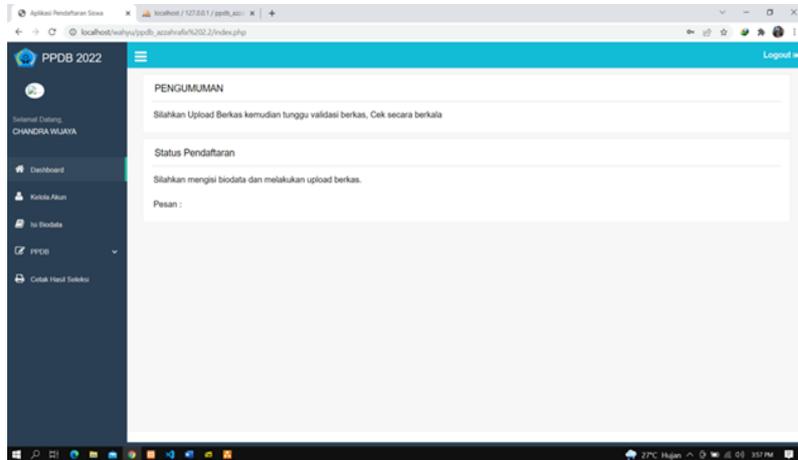
Gambar 6. Tampilan Halaman *Login* Calon Siswa

b. Tampilan Halaman *Buat Akun* Calon Siswa



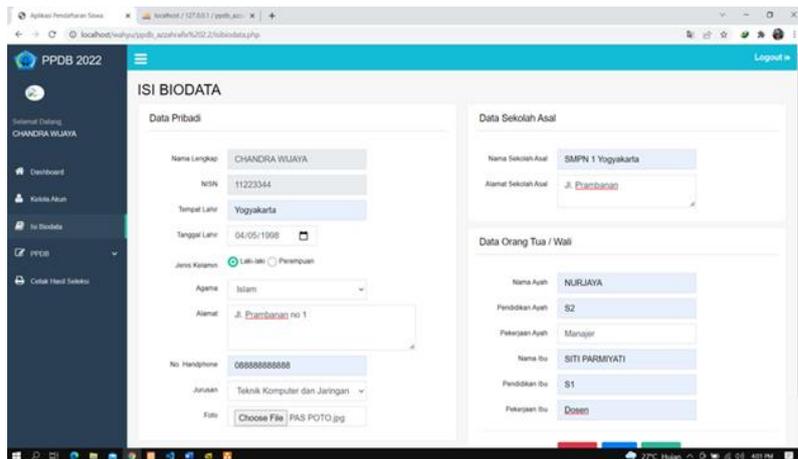
Gambar 7. Tampilan Halaman *Buat Akun* Calon Siswa

c. Tampilan Halaman *Dashboard* Calon Siswa



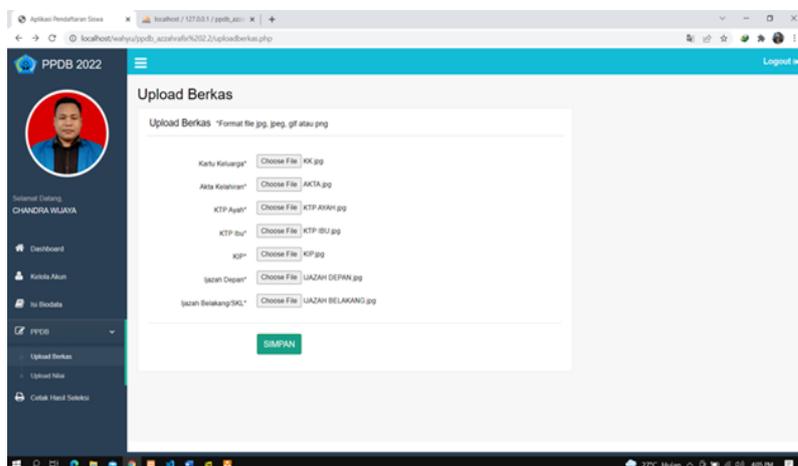
Gambar 8. Tampilan Halaman *Dashboard* Calon Siswa

d. Tampilan Halaman Halaman Isi Biodata



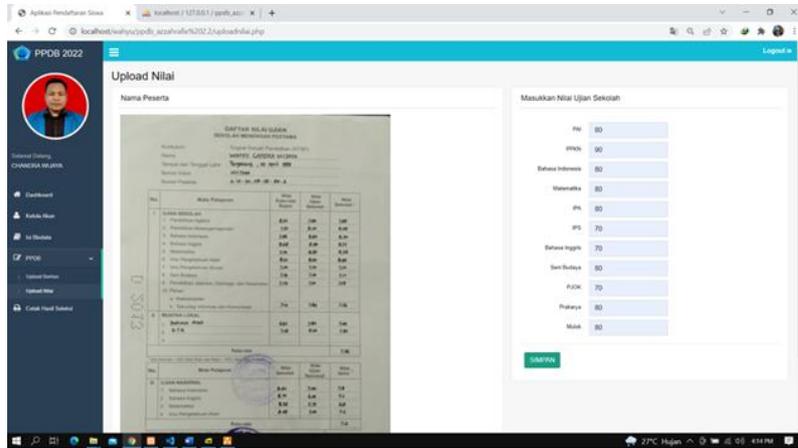
Gambar 9. Tampilan Halaman Isi Biodata Calon Siswa

e. Tampilan Halaman Upload Berkas



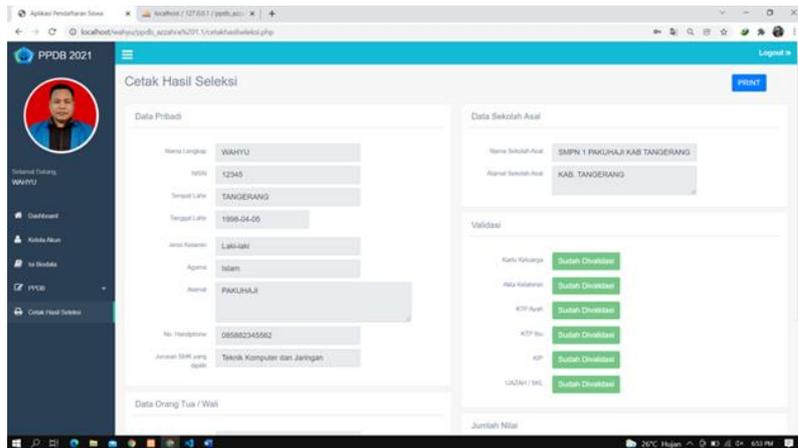
Gambar 10. Tampilan Halaman Upload Berkas Calon Siswa

f. Tampilan Halaman Upload Nilai



Gambar 11. Tampilan Halaman Upload Nilai Calon Siswa

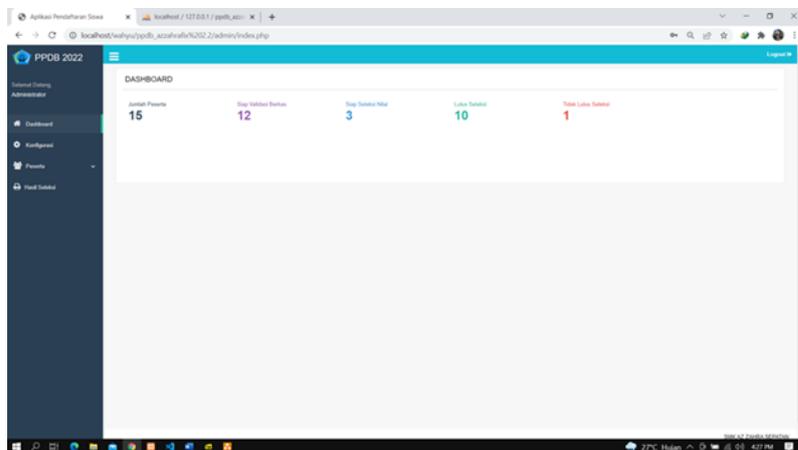
g. Tampilan Halaman Cetak Bukti Lolos Seleksi



Gambar 12. Tampilan Halaman Cetak Bukti Lolos Seleksi

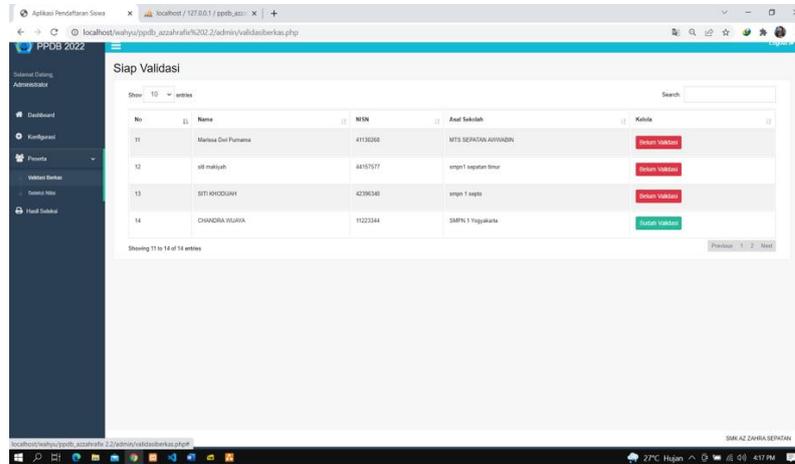
4.2 Tampilan Halaman Admin

a. Tampilan Halaman Dashboard Admin



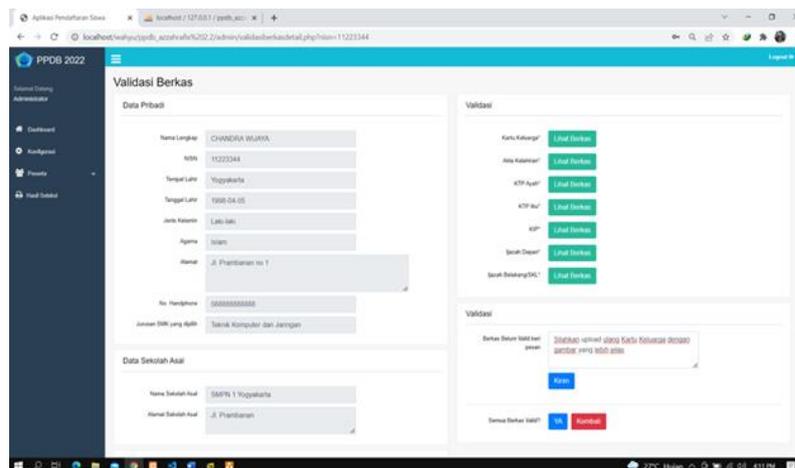
Gambar 13. Tampilan Halaman Dashboard Admin

b. Tampilan Halaman Daftar Validasi Berkas



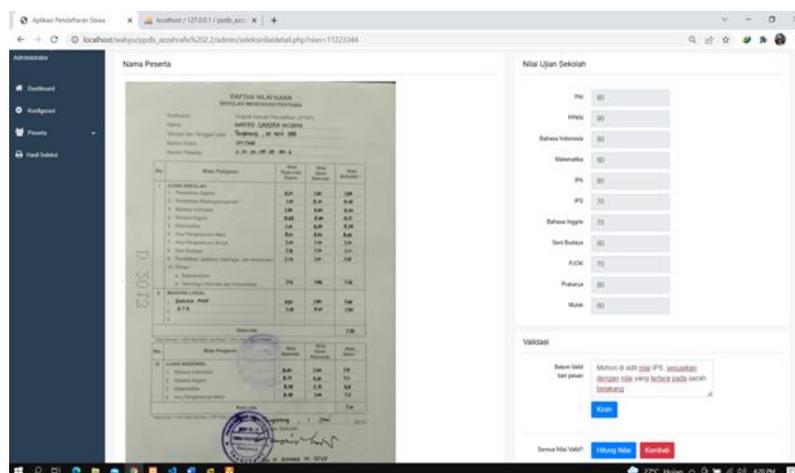
Gambar 14. Tampilan Halaman Daftar Validasi Berkas

c. Tampilan Halaman Admin Validasi Berkas



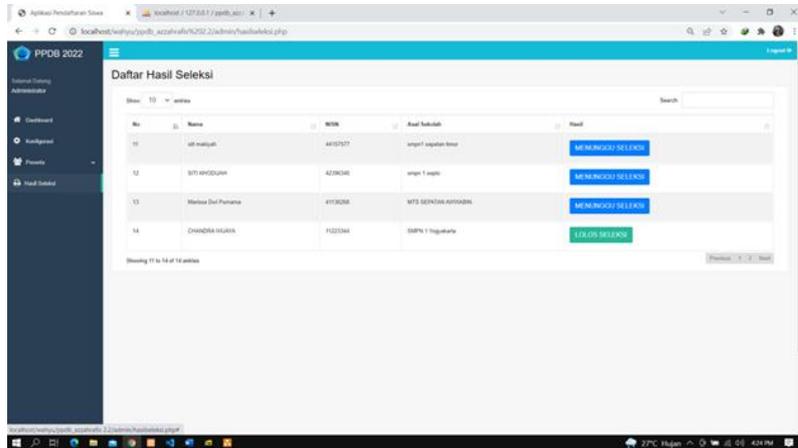
Gambar 15. Tampilan Halaman Validasi Berkas

d. Tampilan Halaman Seleksi Nilai



Gambar 16. Tampilan Halaman Seleksi Nilai

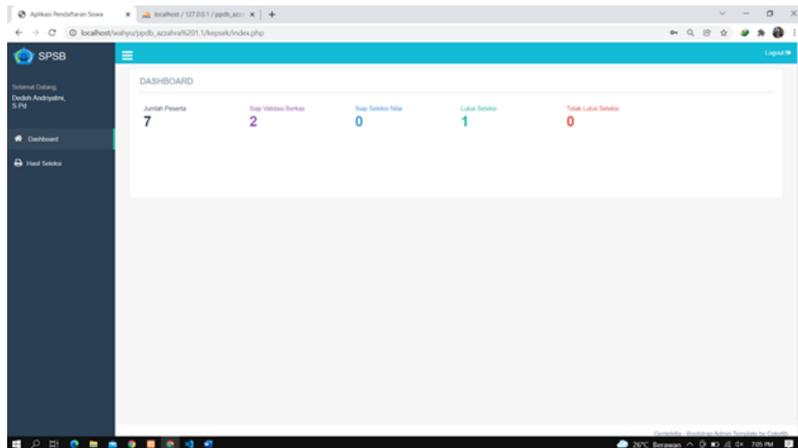
e. Tampilan Halaman Daftar Hasil Seleksi



Gambar 17. Tampilan Halaman Daftar Hasil Seleksi

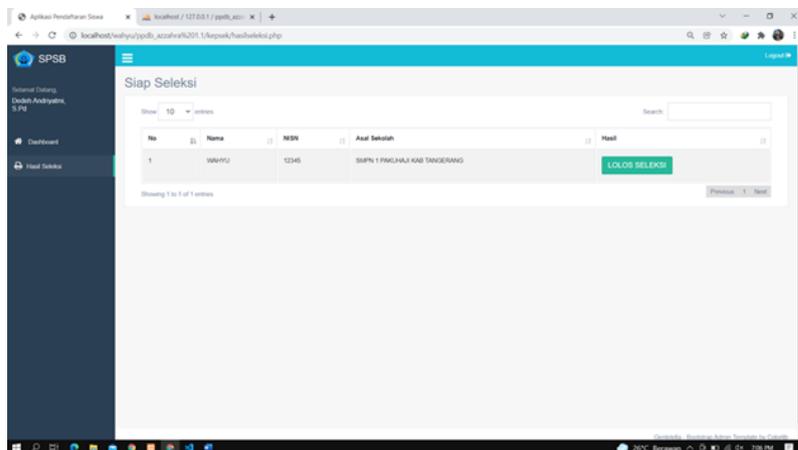
4.3 Tampilan Kepala Sekolah

a. Tampilan Halaman *Dashboard* Kepala Sekolah



Gambar 18. Tampilan Halaman *Dashboard* Kepala Sekolah

b. Tampilan Halaman Lihat Hasil Seleksi



Gambar 19. Tampilan Halaman Lihat Hasil Seleksi

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa, perancangan dan implementasi serta pengujian yang sudah dilaksanakan, maka dapat disimpulkan bahawa sistem informasi pendaftaran peserta didik baru di SMK AZ ZAHRA SEPATAN sudah dapat memenuhi tujuan awal penelitian. Sistem informasi pendaftaran peserta didik baru di SMK AZ ZAHRA SEPATAN sudah dapat melakukan beberapa proses yang terdiri dari:

- a. Dengan adanya sistem informasi ini SMK AZ ZAHRA SEPATAN telah memiliki media Untuk pendaftaran peserta didik baru yang dapat diakses secara online serta dapat menghemat waktu dan tenaga.
- b. Dengan adanya sistem informasi ini SMK AZ ZAHRA SEPATAN telah memiliki media penyimpanan data yang telah terkomputerisasi dan dapat meminimalisir terjadinya kehilangan data.
- c. Dengan adanya sistem informasi ini calon siswa dapat dengan mudah untuk melakukan pendaftaran, upload berkas, dan melihat hasil pengumuman.

REFERENCES

- Supriyadi, Nur Lutfiya. 2020. “*Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru pada SMA Pusaka 1 Jakarta Berbasis Web*”. Jakarta: Universitas Bina Sarana Informatika.
- Ramdhan, Nur Ariesanto, Dimas Wahyudi. 2019. “*Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Berbasis WEB Di SMP Negeri 1 Wanasari Brebes*”. Brebes: Information technology journal (INTECH) of UMUS
- Septiarina, Nabila, Wahyudin, Maruloh. 2021. “*PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU BERBASIS WEB PADA SMK BANDARA*”. Jakarta: Universitas Bina Sarana Informatika
- Hariyati, Ririn., 2012, “*Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Online Berbasis Web dan Sms Gateway Di SMA Negeri 2 Klaten*”, Skripsi, Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.