
Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Didik Baru pada SMPN Satap Raja Berbasis *Website*

Hardiana¹, Nurafni², Akramunnisa³

Fakultas Teknik Komputer, Universitas Cokroaminoto Palopo, Kota Palopo

e-mail: 1hardianauncp@gmail.com, 2nafni7195@gmail.com, 3akramunnisa1989@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi pendaftaran peserta didik baru pada SMP Negeri Satap Raja berbasis *website*, sebagai solusi dari permasalahan yang ada pada lokasi penelitian yaitu proses pendaftarannya masih bersifat konvensional, dimana calon peserta didik baru datang langsung ke sekolah untuk mengambil formulir pendaftaran. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan *waterfall* yang dimulai pada tahap analisa kebutuhan dengan melakukan pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dan studi pustaka. Kemudian dilanjutkan dengan tahap desain sistem dan perancangan *interface* menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) dengan bantuan aplikasi *Draw.io*. Pada tahap pembuatan sistem menggunakan bantuan bahasa pemrograman PHP. Penulisan kode program menggunakan *Sublime Text*, *database* yang digunakan MySQL dengan bantuan aplikasi XAMPP sebagai lokal server, *Framework Bootstrap* sebagai template dalam pembuatan *website*, dan *Google Chrome* digunakan untuk melihat tampilan *interface website*. Tahap pengujian program dilakukan dengan teknik pengujian *Blackbox* dan hasil dari pengujian program menunjukkan bahwa semua fungsionalitas tombol dan menu pada *website* dapat berjalan dengan baik dengan nilai rata-rata 4,55 dari kedua validator dimana angka tersebut masuk dalam kategori sangat baik. Hasil dari penelitian ini berupa Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Didik Baru pada SMP Negeri Satap Raja Berbasis *Website*. Sistem telah diimplementasikan kedalam bentuk *website* yang sudah layak untuk digunakan.

Kata kunci— sistem informasi, pendaftaran, peserta didik, *website*.

Abstract

This study aims to design and build a web-based registration information system for new students at SMP Negeri Satap Raja, as a solution to the problems that exist at the research location, namely the registration process is still conventional, where prospective new students come directly to the school to pick up the registration form. . The type of research used in this research is Research and Development (R&D) with a waterfall development model which starts at the needs analysis stage by collecting data in the form of observation, interviews, and literature study. Then proceed with the system design stage and interface design using UML (Unified Modeling Language) with the help of the Draw.io application. At the stage of making the system using the help of the PHP programming language. Writing program code using Sublime Text, the database used by MySQL with the help of the XAMPP application as a local server, the Bootstrap Framework as a template for website creation, and Google Chrome is used to view the website interface. The program testing phase was carried out using the

Blackbox testing technique and the results of the program testing showed that all the functionality of the buttons and menus on the website could run well with an average value of 4.55 from the two validators where this number is in the very good category. The results of this study are in the form of a Website-Based Registration Information System for New Students at Satap Raja Public Middle School. The system has been implemented in the form of a website that is suitable for use.

Keywords— *information system, registration, students, website*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi kini semakin berkembang pesat, dimana hampir seluruh pekerjaan telah menggunakan teknologi. Berbagai macam fasilitas disediakan untuk memenuhi pekerjaan dalam kehidupan. Pada saat ini pula perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, khususnya teknologi komputer sudah sangat mempengaruhi berbagai bidang kehidupan, baik dibidang ekonomi, sosial, budaya, maupun pendidikan.[1]

Pada dunia pendidikan pengaruh teknologi informasi menuntut agar dapat menyesuaikan perkembangan terhadap usaha dalam meningkatkan mutu dan kualitas Pendidikan. Teknologi Informasi suatu elemen yang berkaitan dengan sistem informasi berlandaskan komputer. Sistem informasi merupakan suatu sistem terpadu yang didalamnya terdiri dari beberapa subsistem yang saling bekerjasama untuk menyajikan informasi dengan tujuan untuk mendukung operasional suatu organisasi.[4]

Penerimaan peserta didik baru merupakan salah satu proses yang ada di instansi pendidikan seperti sekolah yang berguna untuk menyaring calon siswa yang terpilih sesuai kriteria yang ditentukan oleh sekolah tersebut untuk menjadi siswa didiknya. Pada umumnya proses penerimaan siswa baru dilakukan melalui tahapan pendaftaran, tes seleksi, dan pengumuman penerimaan siswa. Karena penerimaan siswa baru yang dilakukan secara manual, sehingga masih banyak

kekurangan data, pengolahan data secara manual membutuhkan waktu yang lama sehingga tidak efisien dalam pengolahan data. Untuk itu dibutuhkan suatu sistem informasi yang dapat membantu dalam proses penerimaan siswa baru.[6]

SMP Negeri Satap Raja Merupakan salah satu sekolah menengah pertama yang ada di Desa Raja, Kecamatan Bua, Kabupaten Luwu. Sistem pendaftaran peserta didik baru pada SMP Negeri Satap Raja hingga saat ini belum terkomputerisasi, informasi mengenai penerimaan siswa baru masih dipajang di mading sekolah yang menyebabkan tidak dapat diakses oleh banyak orang. Proses pendaftarannya masih bersifat konvensional, dimana calon peserta didik baru datang langsung ke sekolah untuk mengambil lembaran formulir pendaftaran yang disediakan oleh panitia. Hal ini mengakibatkan lamanya pelayanan calon peserta didik baru dan panitia sering mengalami kesulitan dalam membaca data siswa pada formulir yang diisi karena masih menggunakan tulisan tangan. Selain itu pengolahan data siswa baru masih menggunakan aplikasi *Microsoft excel* sehingga kurang efektif dan efisien.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka penulis memberikan solusi untuk membuat sistem pendaftaran berbasis website yang dapat mempermudah proses pendaftaran peserta didik baru dan mempermudah pengolahan data siswa. Dalam hal ini maka penulis berinisiatif untuk melakukan suatu penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Didik Baru pada SMP Negeri Satap Raja Berbasis *Website*”.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kumpulan dari beberapa sistem di dalam suatu organisasi yang mengumpulkan, memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi sebagai pendukung pengambilan keputusan dan pengendalian dalam organisasi. [9]

2.2 Pendaftaran

Pendaftaran adalah proses pencatatan identitas pendaftar kedalam sebuah media penyimpanan yang di perlukan dalam proses pendaftaran.[10]

2.3 SMPN Satap Raja

SMP Negeri Satap Raja adalah salah satu satuan pendidikan dengan jenjang SMP di Raja, Kec. Bua, Kab. Luwu, Sulawesi Selatan. Dalam menjalankan kegiatannya, SMP Negeri Satap Raja berada di bawah naungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. SMP Negeri Satap Raja beralamat di Jalan Andi Bau, Raja, Kec. Bua, Kab. Luwu, Sulawesi Selatan, dengan kode pos 91991. SMP Negeri Satap Raja saat ini sudah berakreditasi A, berdasarkan sertifikat 614/BAN-SM/SK/2019.

2.4 Website

Website merupakan sebuah halaman atau kumpulan beberapa halaman yang terangkum dalam sebuah domain atau subdomain. Sebuah *website* berada didalam *World Wide Web* (WWW) dan diakses secara *daring*. Dalam sebuah *website*, kumpulan dari halaman yang ada bisa diakses menggunakan URL (*Uniform Resource Locator*). URL adalah susunan karakter yang digunakan untuk menunjukkan sebuah alamat atau sumber informasi dalam *internet*. [5]

2.5 PHP

Hypertext preprocessor atau lebih akrab dengan sapaan PHP merupakan bahasa pemrograman *script server-side*

yang didesain untuk pengembangan *web*. PHP disebut bahasa pemrograman *server-side* karena diproses pada komputer server. PHP dapat digunakan secara gratis dan bersifat *open source*. [3]

2.6 XAMPP

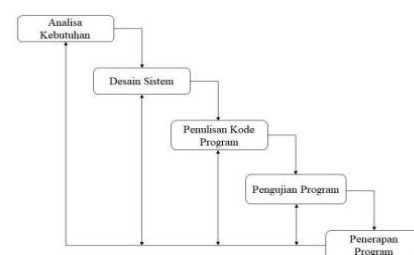
XAMPP merupakan sebuah perangkat lunak atau *software* yang tidak berbayar (*open source*). Aplikasi XAMPP umumnya digunakan dalam berbagai sistem operasi dan berfungsi sebagai *server* yang berdiri sendiri (*localhost*). XAMPP terdiri atas program *apache* HTTP *server*, MySQL *database*, dan penerjemah bahasa menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *Perl*. [7]

2.7 Black box

Black-box testing merupakan pengujian yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak, tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi *input* dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program. [2]

3. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan oleh penulis adalah jenis penelitian *Research and Development* (R&D). Metode pengembangan yang digunakan adalah metode *waterfall* atau biasa disebut dengan metode air terjun merupakan metode pengembangan sistem perangkat lunak secara sistematis dan berurutan. Model pengembangan ini bersifat linear mulai dari tahap analisa kebutuhan sampai tahap penerapan program yang dapat dilihat pada gambar 2 di bawah ini.



Gambar 1. Metode *Waterfall* [8]

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri Satap Raja, Desa Raja, Kecamatan Bua, Kabupaten Luwu. Pelaksanaan penelitian berlangsung dari Desember 2022 hingga Agustus 2023. Dimulai dengan pengajuan tema dan judul pada akhir Oktober, dilanjutkan dengan observasi pada akhir Desember. Kemudian, dilanjutkan dengan penyusunan proposal, pengumpulan data dan analisis (desain) sistem dilakukan dari awal hingga akhir Februari. Pada tahap desain, pembuatan dan pengujian aplikasi dilakukan pada awal Maret hingga Agustus 2023.

3.2 Tahapan Penelitian

a) Analisa Kebutuhan

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan dengan serius untuk menentukan kebutuhan perangkat lunak sehingga pengguna memahami perangkat lunak seperti apa yang diinginkan. Pengumpulan data yang diperlukan dapat dilakukan melalui teknik wawancara, teknik observasi yang dilakukan di SMP Negeri Satap Raja, dimana sebagai langkah awal untuk mendapatkan data atau informasi tentang proses penerimaan peserta didik baru pada SMP Negeri Satap Raja.

b) Desain Sistem

Desain sistem adalah proses multi-langkah yang berfokus pada desain dan pembuatan program perangkat lunak, termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan pengkodean. Langkah ini mengubah kebutuhan perangkat lunak dari langkah analisa kebutuhan menjadi representasi desain sehingga dapat diimplementasikan dalam program pada tahap selanjutnya. Proses desain atau perancangan program menggunakan UML sesuai hasil observasi sebelumnya.

c) Penulisan Kode Program

Pada tahap ini, membuat program atau hasil desain dalam beberapa bahasa

pemrograman. Penulisan kode program sesuai dengan desain yang telah ditentukan, Sehingga menghasilkan aplikasi yang berguna.

d) Pengujian Program

Tahap ini, melakukan pengujian sistem dimana semua fungsi perangkat lunak harus diperiksa agar sistem valid dan untuk menghindari kesalahan. Sehingga dapat digunakan dengan benar dan hasilnya benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang telah dirancang sebelumnya.

e) Penerapan Program

Ini adalah langkah terakhir dari metode *waterfall*. Perangkat lunak telah digunakan dan dipelihara oleh pengguna. Pemeliharaan memungkinkan pengembang memperbaiki bug yang tidak terdeteksi pada langkah sebelumnya. Pemeliharaan termasuk memperbaiki bug, meningkatkan penerapan unit sistem, serta meningkatkan dan menyesuaikan sistem sesuai kebutuhan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini yaitu menghasilkan sistem informasi pendaftaran peserta didik baru pada SMP Satap Raja berbasis *website*. Pembuatan aplikasi ini menggunakan aplikasi *Sublime Text* dengan bahasa PHP dan *database* MySQL dengan bantuan XAMPP.

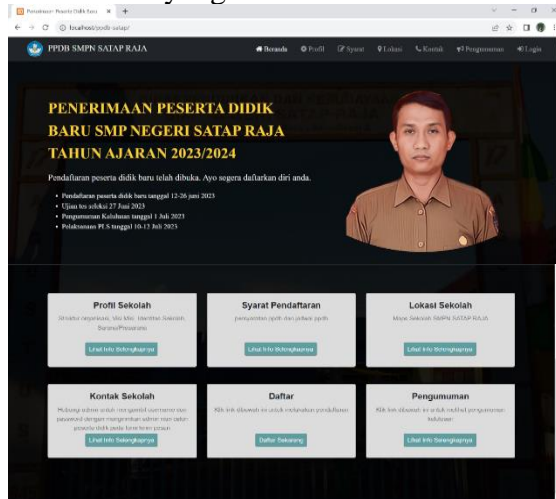
Sistem informasi yang telah dibuat telah diuji dengan pengujian *blackbox* dan pengujian ahli. Pengujian *blackbox* yang telah dilakukan dengan total jumlah menu 11, hasil dari pengujian ini menunjukkan bahwa semua fungsionalitas menu dan tombol pada *website* dapat berfungsi dengan baik. Sedangkan untuk pengujian ahli mendapatkan jumlah rata-rata sebanyak 4,55 dari kedua validator dimana angka tersebut masuk dalam kategori sangat baik dan layak digunakan. Maka tampilan dari hasil perancangan sistem informasi pendaftaran peserta didik baru

pada SMPN Satap Raja dapat dilihat pada gambar berikut:

1. Tampilan Admin

a. Tampilan Halaman Beranda

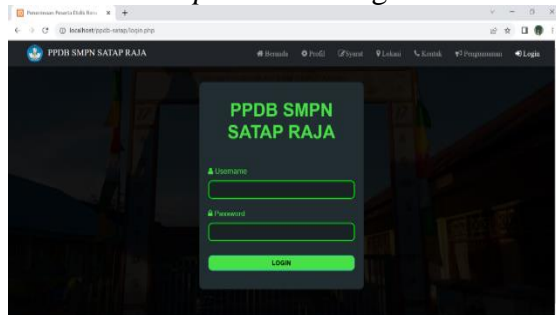
Halaman beranda merupakan tampilan saat pertama kali mengakses *website*, tampilan ini terdapat informasi jadwal pendaftaran yang ditujukan kepada calon siswa yang akan mendaftar.



Gambar 2. Tampilan Halaman Beranda

b. Tampilan Halaman Login

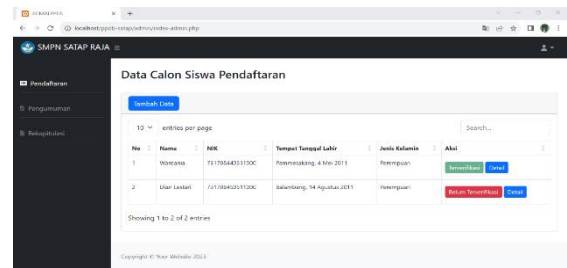
Halaman *Login* terdiri dari *username*, *password*, dan *tombo login* yang dimana untuk masuk ke sistem perlu mengisi *username* dan *password* dengan benar.



Gambar 3. Tampilan Halaman Login

c. Tampilan Halaman Pendaftaran

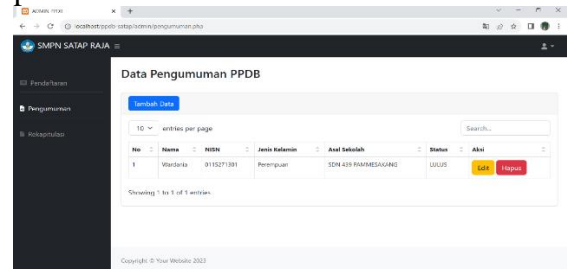
Halaman pendaftaran admin merupakan tampilan halaman admin yang digunakan untuk menambah data calon siswa jika ingin di daftarkan oleh admin, mengverifikasi data calon siswa yang telah mendaftar dan lulus berkas dan melihat detail data calon siswa yang telah dikirim.



Gambar 4. Tampilan Halaman Pendaftaran

d. Tampilan Halaman Pengumuman

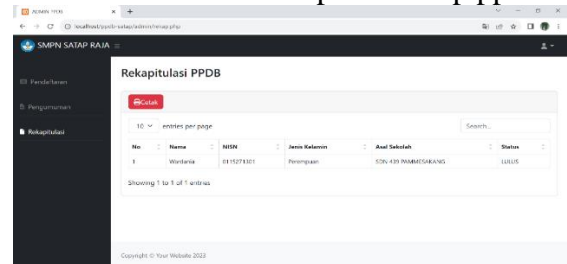
Halaman pengumuman admin merupakan tampilan halaman admin yang digunakan untuk menginput, mengedit, menghapus data pengumuman penerimaan peserta didik baru.



Gambar 5. Tampilan Halaman Pengumuman

e. Tampilan Halaman Rekapitulasi

Tampilan rekapitulasi merupakan tampilan halaman admin yang digunakan untuk mencetak hasil laporan rekap ppdb.



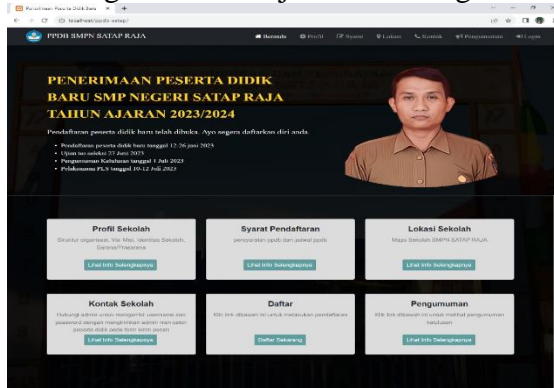
Gambar 6. Tampilan Halaman Rekapitulasi

1. Tampilan Calon Siswa

a. Tampilan Halaman Beranda

Halaman Beranda merupakan tampilan awal saat pertama kali mengakses *website* ppdb yang terdapat informasi jadwal pendaftaran, foto wakasek, tombol lihat info selengkapnya untuk menuju ke menu profil, syarat, lokasi, kontak,

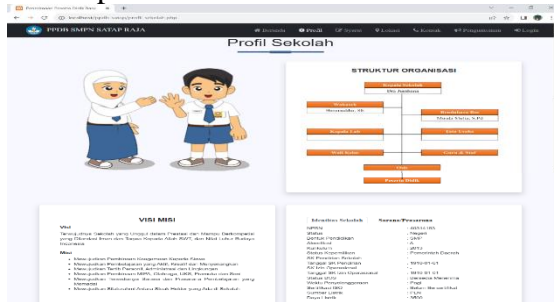
pengumuman dan terdapat tombol daftar sekarang untuk menuju ke menu login.



Gambar 7. Tampilan Halaman Beranda

b. Tampilan Halaman Profil

Halaman profil menampilkan profil sekolah yang terdiri dari struktur organisasi, visi misi, identitas sekolah dan sarana/prasaran.



Gambar 8. Tampilan Halaman Profil

c. Tampilan Halaman Syarat

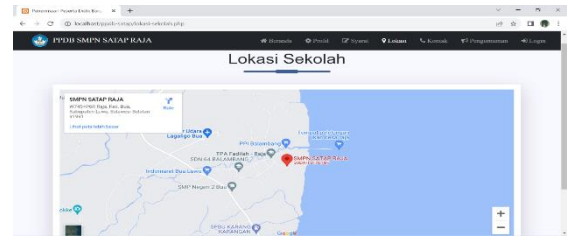
Halaman syarat menampilkan persyaratan pendaftaran dan jadwal pendaftaran calon siswa baru dan mengumpulkan berkas persyaratan kepada panitia ppdb.



Gambar 9. Tampilan Halaman Syarat

d. Tampilan Halaman Lokasi

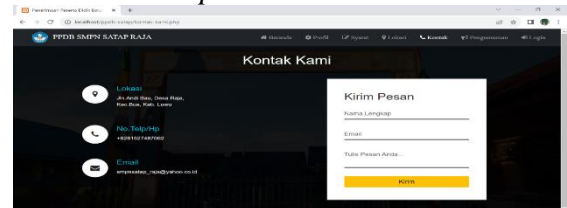
Halaman lokasi menampilkan lokasi sekolah.



Gambar 10. Tampilan Halaman Lokasi

e. Tampilan Halaman Kontak

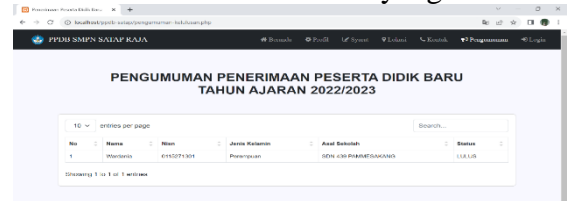
Halaman kontak menampilkan informasi lokasi, kontak, dan email sekolah, dan calon siswa dapat mengirim pesan ke admin untuk mengambil *username* dan *password*.



Gambar 11. Tampilan Halaman Kontak

f. Tampilan Halaman Pengumuman

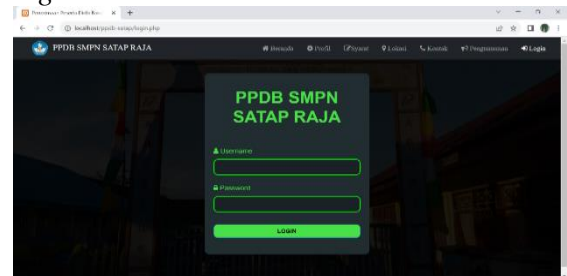
Halaman pengumuman menampilkan informasi nama-nama siswa yang lulus.



Gambar 12. Tampilan Halaman Pengumuman

g. Tampilan Halaman Login

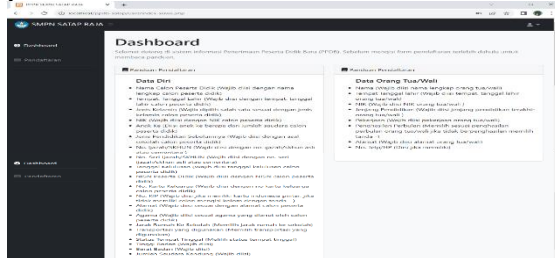
Halaman *login* terdapat *username*, *password* dan tombol *login*. Untuk masuk ke halamannya *dashboard* calon siswa harus mengisi *username* dan *password* dengan benar, jika salah maka kembali ke halaman *login*.



Gambar 13. Tampilan Halaman Login

h. Tampilan Halaman *Dashboard*

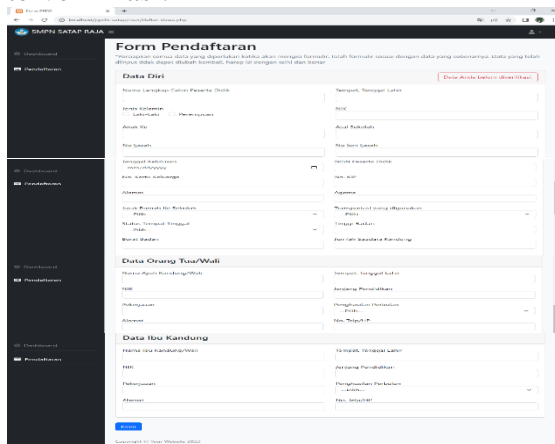
Halaman *dashboard* terdapat panduan pendaftaran untuk memudahkan calon siswa dalam mengisi form pendaftaran.



Gambar 14. Tampilan Halaman *Dashboard*

i. Tampilan Halaman Pendaftaran

Halaman pendaftaran menampilkan form pendaftaran siswa dan status verifikasi data, dimana calon siswa harus mengisi terlebih dahulu form pendaftaran kemudian mengumpulkan berkas persyaratan kepada panitia ppdb maka admin akan mengverifikasi data yang telah dikirim calon siswa jika berkas persyaratan sudah sesuai. Status verifikasi akan berubah dari belum terverifikasi menjadi terverifikasi.



Gambar 15. Tampilan Halaman Pendaftaran

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka kesimpulan yang diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini menghasilkan sistem informasi peserta didik baru pada

SMPN Satap Raja berbasis *website*, yang dapat memudahkan proses pendaftaran penerimaan peserta didik baru dan memudahkan dalam pengolahan data siswa.

2. Jenis penelitian yang digunakan jenis penelitian *Research and Development (R&D)* dengan metode pengembangan *waterfall*.
3. Pembuatan sistem informasi ini menggunakan beberapa *software* yaitu *Sublime Text* sebagai teks editor, bahasa pemrograman PHP, *database* MySQL, dan XAMPP sebagai web server.
4. Sistem Informasi yang dibuat telah diuji dengan pengujian *blackbox* dan pengujian ahli. Pengujian *blackbox* yang telah dilakukan dengan total menu 12, hasil dari pengujian ini menunjukkan bahwa semua fungsionalitas menu dan tombol *website* dapat berfungsi dengan baik. Sedangkan untuk pengujian ahli mendapatkan jumlah rata-rata 4,55 dari kedua validator dimana angka tersebut masuk dalam kategori sangat baik dan layak digunakan.

5. SARAN

Dalam pembuatan *website* sistem informasi pendaftaran peserta didik baru pada SMP Negeri Satap Raja ini masih jauh dari kata sempurna, penulis memberikan saran bagi peneliti selanjutnya yang akan mengambil dan mengembangkan judul ini untuk meningkatkan fungsionalitas yang masih dapat dikembangkan seiring dengan perkembangan kebutuhan penggunanya, terutama terkait dengan tampilan *interface*, dimana belum membedakan jalur pendaftaran siswa, proses perengkingan belum diproses di sistem dan sistem pengumumannya masih biasa. Maka dari itu diharapkan sistem informasi berbasis *website* ini dapat dikembangkan menjadi lebih baik dan menarik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Al Kaafi, A., Widiastuti, L., & Arsiadi, F. (2022). Penerapan Incremental Model pada Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Didik Baru (PPDB) SMA Uswatun Hasanah Jakarta. Reputasi: *Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak*, 3(1), 32-39.
- [2] Hidayat, T., & Muttaqin, M. (2018). Pengujian Sistem Informasi Pendaftaran dan Pembayaran Wisuda Online Menggunakan Black Box Testing dengan Metode Equivalence Partitioning dan Boundary Value Analysis. *Jurnal Informatika UNIS*, 6(1).
- [3] Jannah, M.p, & Sarwandi, C. C. (2019). *Mahir Bahasa Pemrograman PHP*. Elex Media Komputindo.
- [4] Mardawati, M., Safrizal, S., & Adawiyah, R. (2022). Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru (PSB) Berbasis Web pada SMKN 2 Kolaka. *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi*, 8(1), 25-33.
- [5] Muharam, M., & Persada, A. G. (2020). Implementasi Penggunaan Website Sebagai Media Informasi dan Promosi Guna Meningkatkan Jangkauan Pasar (Studi Kasus: Desa Sumberejo). *AUTOMATA*, 1(2).
- [6] Najamudin, N., Bagye, W., & Ashari, M. (2019). Aplikasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Web Pada Smk Negeri 2 Kuripan. *Jurnal Manajemen Informatika Dan Sistem Informasi*, 2(2), 17-26.
- [7] Palupi, R., & Prasetya, A. E. (2022). Pengaruh Implementasi Content Management System Terhadap Kecepatan Kinerja Menggunakan One Way Anova. *Jurnal Ilmiah Informatika*, 10(01), 74-79.
- [8] Pressman, R. S. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi*. Yogyakarta: Andi.
- [9] Rasefta, R. S., & Esabella, S. (2020). Sistem Informasi Akademik SMK Negeri 3 Sumbawa Besar Berbasis Web. *Jurnal Informatika Teknologi dan Sains*, 2(1), 50-58.
- [10] Sofyana, T. (2021). Perancangan Sistem Pendaftaran Siswa Pada Bimbingan Belajar Jendela Ilmu Berbasis Java Netbeans. *In Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi)*, 5(1).
-