

Perancangan Website PPDB Pada Sekolah SMP Putra Bangsa Kota Depok Menggunakan Metode Agile

Rio Mukti Setyawan^{1*}, Satrio Miftachul Choiri², Diani Fitri Supriadi³, Saprudin⁴

¹Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Banten, Indonesia

Email: ^{1*}riomukti583@email.com, ²satrio.miftachul@gmail.com, ³Fdiani1014@gmail.com,
⁴dosen00845@unpam.ac.id

Abstrak– Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) merupakan salah satu proses penting dalam dunia pendidikan yang harus dilakukan secara efektif dan efisien. Namun, di beberapa sekolah, proses ini masih dilakukan secara manual, sehingga menimbulkan berbagai kendala seperti keterlambatan, ketidaktepatan data, dan kurangnya transparansi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi PPDB berbasis website pada SMP Putra Bangsa Kota Depok dengan menggunakan metode Agile. Metode pengembangan yang digunakan memungkinkan adanya iterasi berkelanjutan dan fleksibilitas dalam merespon kebutuhan pengguna. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa sistem PPDB berbasis website dapat meningkatkan efisiensi proses pendaftaran, memberikan akses informasi yang mudah kepada masyarakat, dan membantu pihak sekolah dalam mengelola data secara sistematis dan akurat.

Kata Kunci: PPDB, Website, Agile, Sistem Informasi, Sekolah

Abstract- New Student Admission (PPDB) is a crucial process in the education sector that needs to be carried out effectively and efficiently. However, in many schools, this process is still done manually, resulting in various problems such as delays, data inaccuracy, and lack of transparency. This study aims to design a web-based PPDB information system at SMP Putra Bangsa Kota Depok using the Agile methodology. The chosen development method allows for continuous iteration and flexibility in responding to user needs. The results show that the web-based PPDB system improves the efficiency of the admission process, provides easy access to information for the public, and assists schools in managing data systematically and accurately.

Keywords: PPDB, Website, Agile, Information System, School

1. PENDAHULUAN

Di era digital saat ini, pemanfaatan teknologi informasi menjadi kebutuhan penting dalam berbagai sektor, termasuk pendidikan. Salah satu tantangan utama yang dihadapi oleh institusi pendidikan adalah proses Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) yang sering masih dilakukan secara manual. Proses manual tersebut mengakibatkan berbagai kendala seperti keterlambatan, risiko kehilangan data, dan kurangnya transparansi.

SMP Putra Bangsa Kota Depok merupakan salah satu sekolah swasta yang masih menjalankan PPDB secara konvensional. Untuk mengatasi hal tersebut, perlu dirancang sistem informasi PPDB berbasis website yang dapat memberikan kemudahan akses, efisiensi, dan akurasi dalam pengelolaan data pendaftar. Penggunaan metode Agile dipilih agar proses pengembangan sistem dapat lebih fleksibel, adaptif terhadap perubahan, dan melibatkan pengguna secara aktif.

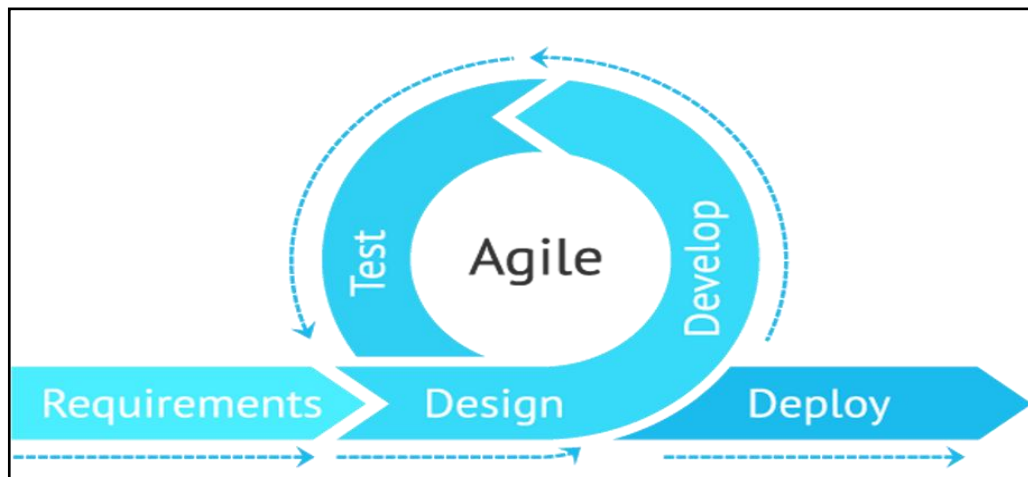
2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui observasi langsung di SMP Putra Bangsa serta wawancara dengan pihak sekolah dan panitia PPDB. Selain itu, dilakukan studi literatur terhadap pengembangan sistem PPDB berbasis website yang telah diterapkan di instansi lain.

2.2. Metode Pengembangan Sistem

Sistem dikembangkan menggunakan pendekatan Agile, khususnya model Scrum. Metode ini dilakukan secara bertahap dalam bentuk sprint, dengan proses iteratif yang melibatkan Sprint Planning, Daily Stand-up Meeting, Sprint Review, dan Retrospective. Untuk tampilan antarmuka, digunakan framework Bootstrap agar website memiliki desain yang responsif dan user-friendly.



Gambar 1. Metode Agile

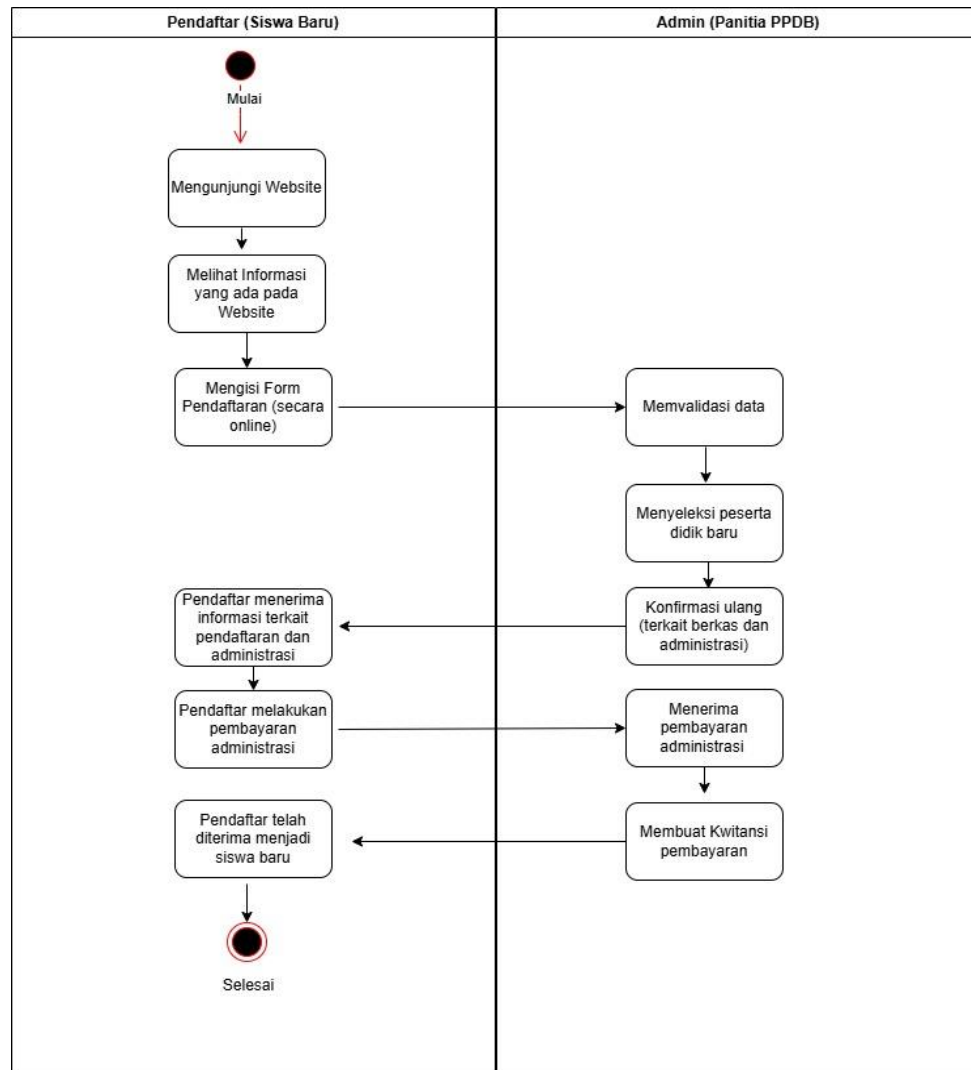
3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Requirements

a) Analisis system berjalan

Pada sistem PPDB yang berjalan di SMP Putra Bangsa Kota Depok, proses pendaftaran masih dilakukan secara manual. Calon peserta didik diwajibkan datang langsung ke sekolah untuk mengambil dan mengisi formulir pendaftaran. Berkas yang dikumpulkan kemudian diperiksa secara manual oleh panitia, dan seluruh data disimpan dalam bentuk dokumen fisik. Proses ini memiliki sejumlah kekurangan, antara lain:

- 1) Rentan kehilangan data, karena semua berkas disimpan dalam bentuk fisik.
- 2) Keterlambatan pengolahan data, karena input dilakukan secara manual oleh operator sekolah.
- 3) Keterbatasan waktu dan tempat, di mana orang tua/wali harus datang ke sekolah pada jam kerja.
- 4) Tidak adanya pelacakan status pendaftaran secara real-time.



Gambar 2. Activity Diagram Sistem Berjalan

b) Analisa system usulan

Sistem usulan yang dirancang bertujuan menggantikan proses manual menjadi sistem PPDB berbasis website yang terintegrasi dan responsif. Sistem ini memungkinkan calon siswa melakukan pendaftaran secara online dengan mengisi formulir digital, mengunggah dokumen, serta mendapatkan informasi jadwal dan biaya secara real-time. Komponen utama dalam sistem ini mencakup:

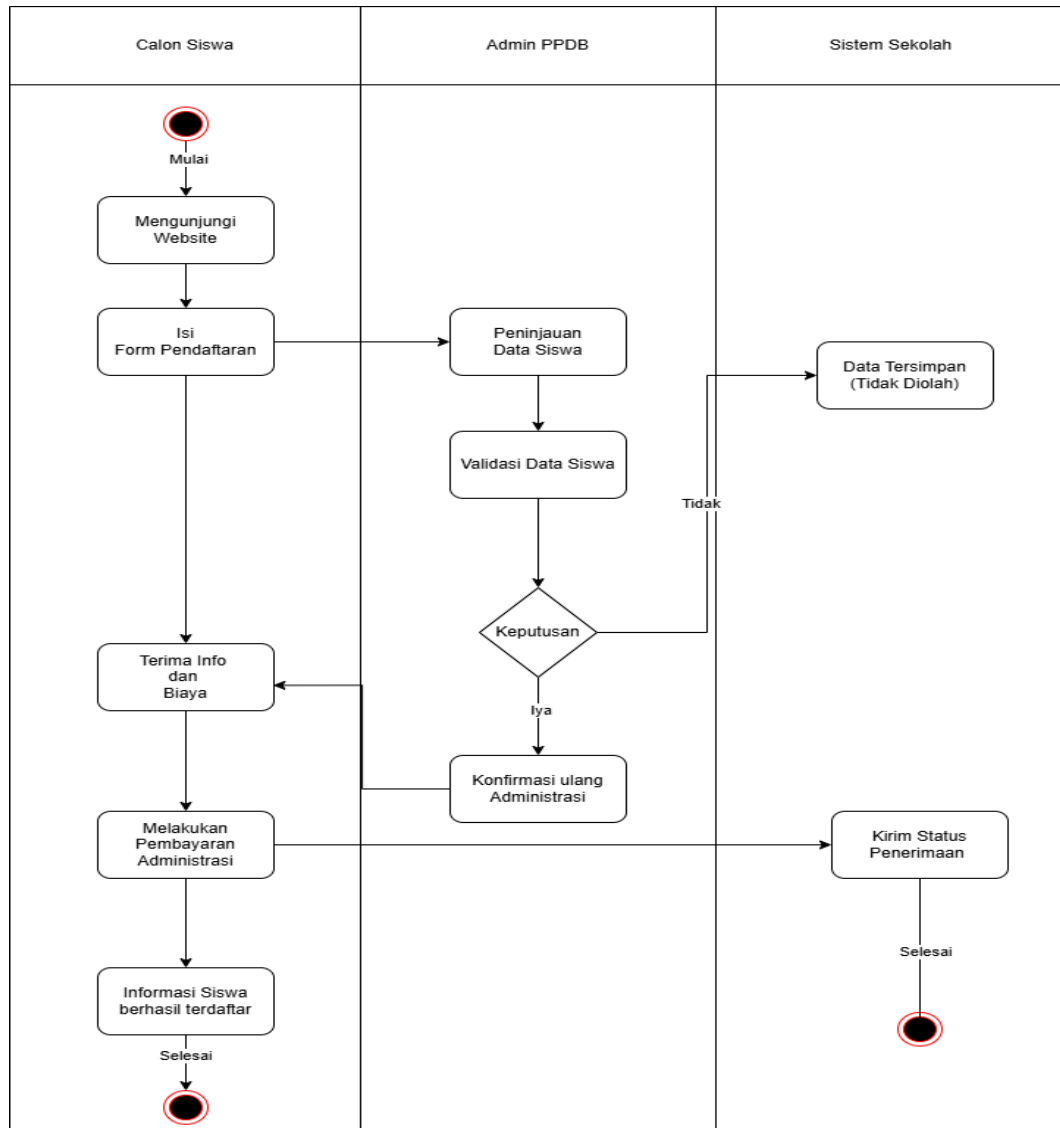
- 1) **Formulir Pendaftaran Online**, yang dapat diakses melalui halaman website.
- 2) **Panel Admin**, yang digunakan pihak sekolah untuk mengelola data pendaftar.
- 3) **Validasi Otomatis Dokumen**, untuk meminimalisir kesalahan input dan duplikasi.
- 4) **Notifikasi dan Informasi Real-Time**, seperti pengumuman hasil seleksi dan jadwal verifikasi.

Keunggulan sistem usulan ini antara lain:

- a. Mempercepat alur pendaftaran dan seleksi.
- b. Memudahkan monitoring dan pelaporan data peserta didik baru.

- c. Dapat diakses dari berbagai perangkat (desktop, tablet, maupun smartphone).
- d. Meningkatkan transparansi informasi kepada masyarakat.

Pengembangan dilakukan menggunakan metode Agile, sehingga sistem dapat dikembangkan secara bertahap dan disesuaikan berdasarkan masukan dari pengguna (stakeholder sekolah).

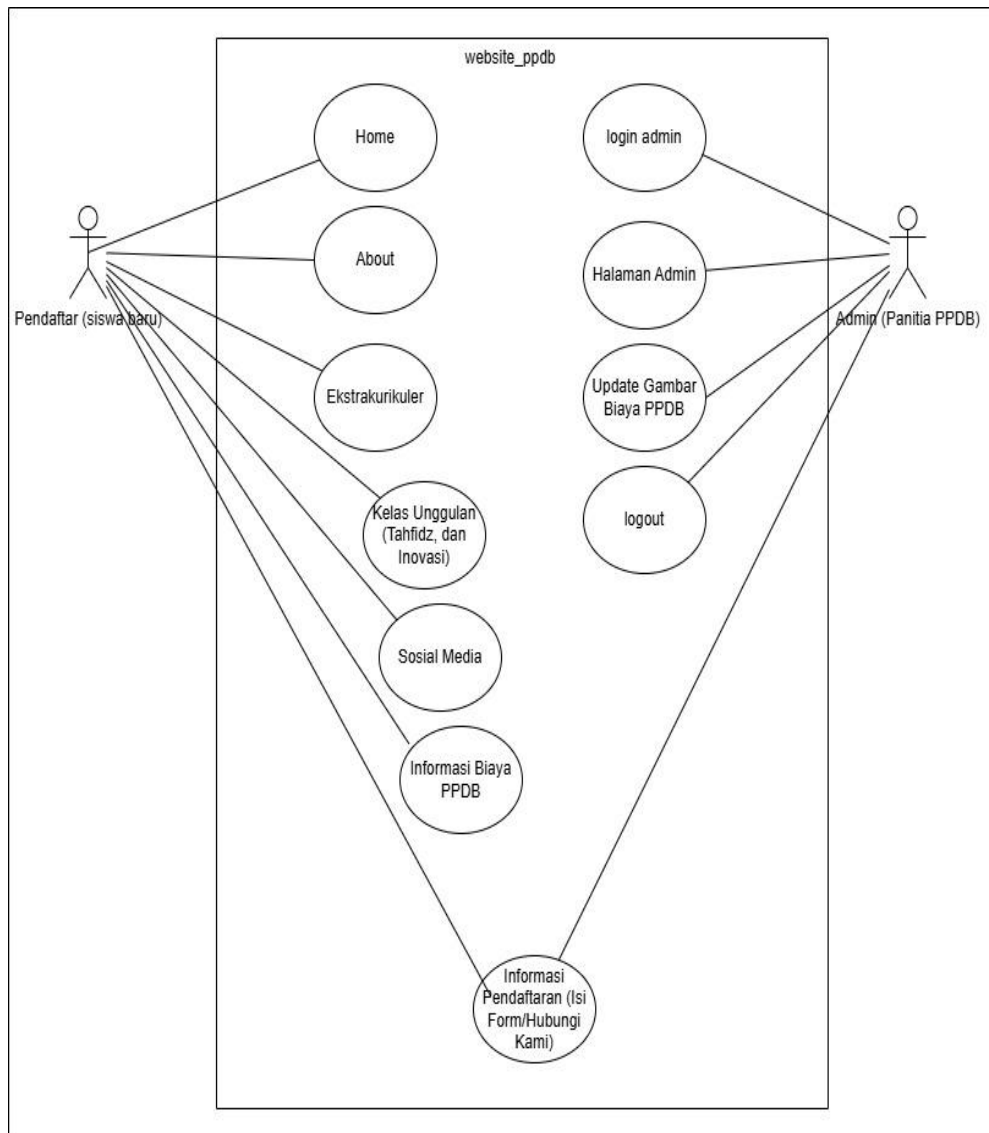


Gambar 3. Activity Diagram Sistem Usulan

3.2 Perancangan Sistem

a. Use Case Diagram

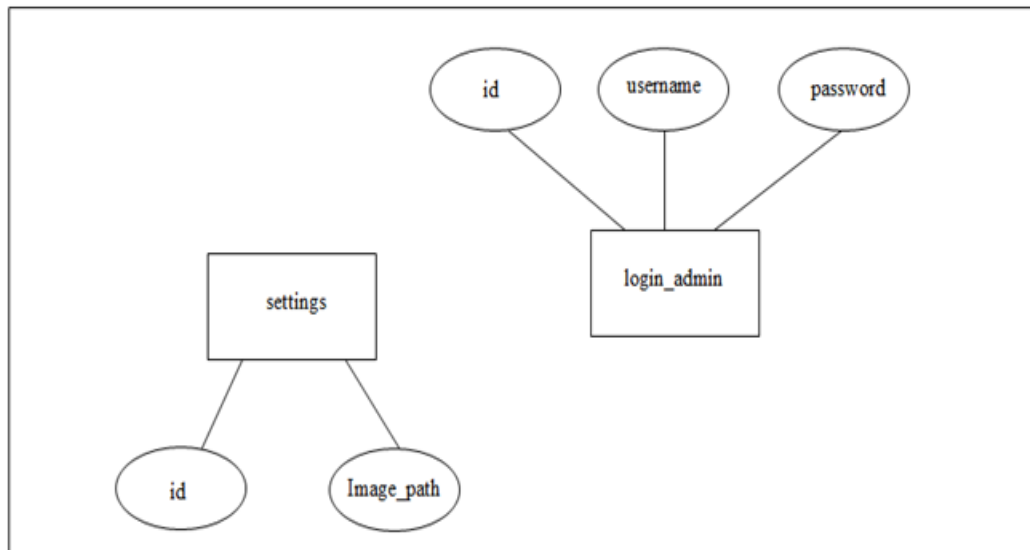
Hasil dari Penelitian Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi PPDB berbasis website mampu menggantikan proses manual yang sebelumnya digunakan. Website ini memungkinkan calon peserta didik untuk melakukan pendaftaran secara online, mengunggah dokumen, serta mendapatkan informasi jadwal dan biaya tanpa harus datang ke sekolah. Sistem ini juga memungkinkan pihak admin untuk melakukan pengelolaan data pendaftar secara efisien dan akurat melalui dashboard yang telah disediakan.



Gambar 4. Use case diagram

Use case diagram sistem PPDB SMP Putra Bangsa menggambarkan interaksi dua aktor utama, yaitu Calon Peserta Didik dan Admin, dengan sistem berbasis website. Calon Peserta Didik dapat melakukan registrasi, login, mengisi formulir pendaftaran, mengunggah dokumen, memeriksa status pendaftaran, dan melihat pengumuman hasil seleksi. Sementara itu, Admin memiliki akses untuk login ke dashboard, memverifikasi data pendaftar, mengelola informasi pengguna, mempublikasikan pengumuman, mencetak laporan, dan melakukan logout. Diagram ini memberikan gambaran menyeluruh tentang alur proses pendaftaran yang dirancang untuk mempermudah dan mempercepat layanan PPDB secara digital dan efisien.

Berikut merupakan Entity Relationship Diagram (ERD):



Gambar 5. Diagram ERD

Pada Gambar 5. ditampilkan ERD (Entity Relationship Diagram) dari sistem informasi PPDB berbasis website SMP Putra Bangsa yang menggambarkan hubungan antar entitas utama dalam basis data. Entitas yang terlibat meliputi Calon Peserta Didik (dengan atribut seperti nama, NISN, asal sekolah, dan dokumen persyaratan), Admin (dengan atribut user_id, username, dan password), serta entitas Pendaftaran yang mencatat data formulir, status verifikasi, dan hasil seleksi. Relasi antar entitas dihubungkan melalui kunci utama seperti id_user dan id_pendaftaran. Desain database ini mendukung pengelolaan data secara terstruktur dan efisien, memungkinkan proses validasi, seleksi, dan pelaporan berlangsung dengan akurat dan terintegrasi dalam satu sistem digital.

3.3 Implementasi Dan Testing

a) Tampilan Layar Halaman Home

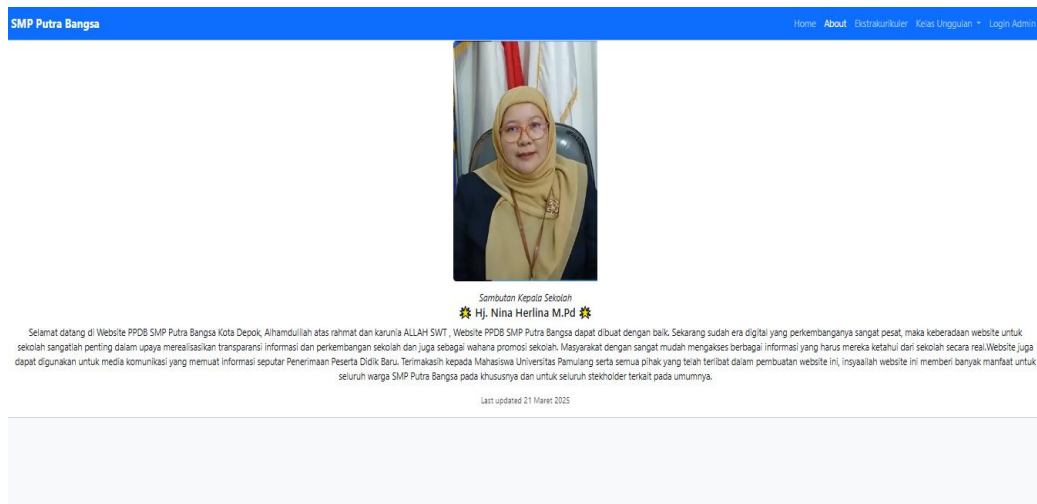


Gambar 6. Tampilan Layar Halaman Home

Pada tampilan layar halaman beranda (*home*) sebuah situs web ini adalah menjadi elemen terpenting karena tersebut adalah kesan pertama yang diterima pengunjung tentang

situs web . Halaman ini dirancang untuk memberikan informasi penting, navigasi mudah, dan menarik perhatian pengguna.

b) Tampilan Layar Halaman About



Gambar 7. Tampilan Layar Halaman About

Tampilan layar halaman "About" pada website dalam konteks ini mencakup informasi mengenai penjelasan Website ini dibuat. Halaman ini bertujuan untuk memberikan gambaran umum tentang identitas dan nilai-nilai yang diusung oleh sekolah.

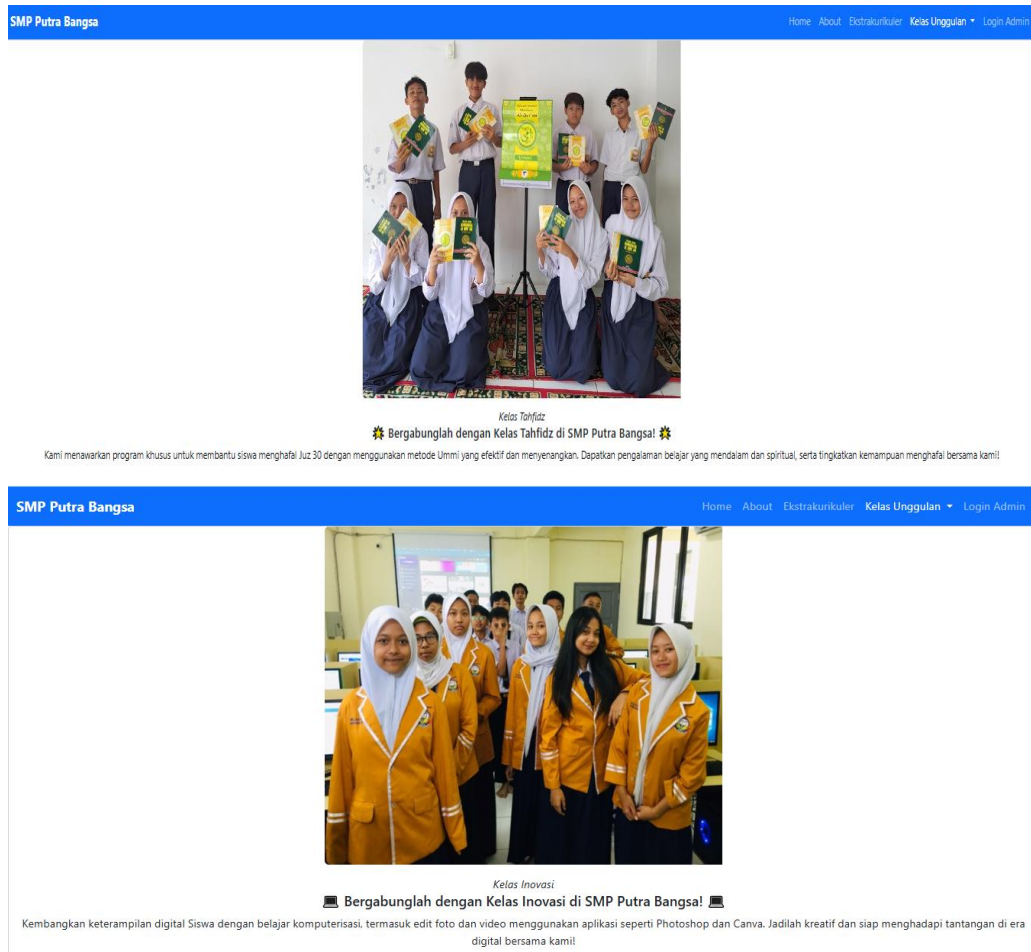
c) Tampilan Layar Halaman Ekstrakurikuler (s.id)



Gambar 8. Tampilan Layar Halaman Ekstrakurikuler

ilustrasi visual Layar Halaman *Ekstrakurikuler* adalah representasi visual dari tampilan halaman s.id yang dirancang saling terhubung dengan website ppdb untuk menampilkan informasi *Ekstrakurikuler* sekolah kepada pengguna.

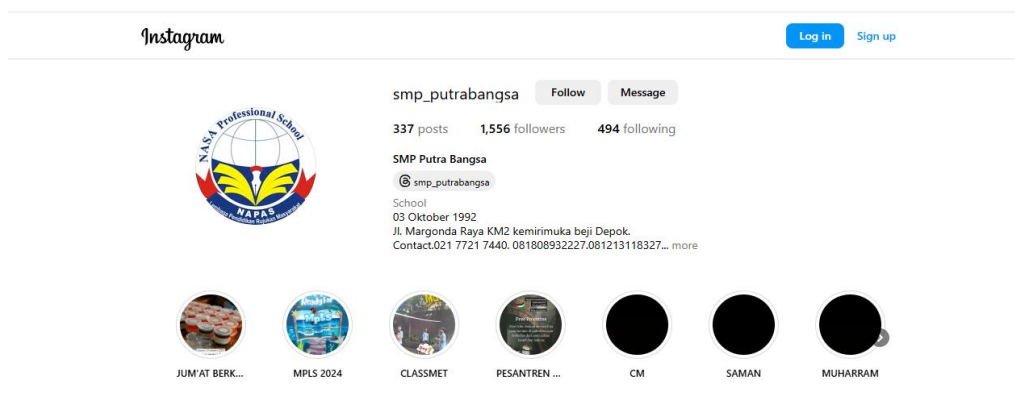
d) Tampilan Layar Halaman Kelas Unggulan (Tahfidz dan Inovasi)



Gambar 9. Tampilan Layar Halaman Kelas Unggulan

Pada gambar Tampilan layar halaman *Kelas Unggulan (Tahfidz dan Inovasi)* adalah representasi *visual* dari tampilan halaman yang dirancang untuk menampilkan *Kelas Unggulan* kepada pengguna. Dimana pada halaman ini berisikan tentang informasi dan keterangan terkait Kelas Unggulan di SMP Putra Bangsa.

e) Tampilan Layar Halaman Sosial Media



Gambar 10. Tampilan Layar Halaman Sosial Media

Pada gambar Tampilan layar halaman *Sosial Media* ini adalah representasi *visual* dari tampilan halaman instagram (SMP Putra Bangsa) yang dirancang saling terhubung dengan website ppdb untuk menampilkan informasi seputar SMP Putra Bangsa.

f) Tampilan Layar Halaman Informasi Biaya

SMP Putra Bangsa

[Home](#)
[About](#)
[Ekstrakurikuler](#)
[Kesis Unggulan](#)
[Login Admin](#)

Diskon 75%

Untuk Dana Penghangan Sarana

NO	JENIS PEMBIAYARAN	GELIMBARANG 1		
		01 NOVEMBER 2023 s.d 01 MARET 2025		
		REGULER	TARGETED	INDIVIDUAL
1	Dana Penghangan Sarana	Rp. 1.000.000	Rp. 1.000.000	Rp. 1.000.000
2	Targeted 1 Tahun	Rp. 400.000	Rp. 300.000	Rp. 700.000
3	Targeted 2 Tahun	Rp. 50.000	Rp. 50.000	Rp. 50.000
4	Dana Penghangan lingkungan Sekolah (MPLS)	Rp. 100.000	Rp. 100.000	Rp. 100.000
5	Saluran Dasar Penghangan Siswa (LSDS)	Rp. 200.000	Rp. 200.000	Rp. 200.000
TOTAL DANA PPDB		Rp. 1.750.000	Rp. 1.650.000	Rp. 2.100.000
6	SPP Perbulan	Rp. 200.000	Rp. 100.000	Rp. 100.000
7	Siswakan	Rp. 1.000.000	Rp. 1.000.000	Rp. 1.000.000
TOTAL DANA PPDB-SPP dan SISWAKAN		Rp. 3.000.000	Rp. 2.750.000	Rp. 3.450.000
Ukuran Biaya Formasi Rp. 100.000				

CAKUPAN:

- *Bersama 100% dan 100% Diskon 75% dan 100% Dana PPDB
- *Bersama 100% dan 100% Diskon 75% dan 100% Dana PPDB
- *SPP 100% dan 100% Diskon 75% dan 100% Dana PPDB
- *Ukuran Biaya Formasi 100% dan 100% Diskon 75% dan 100% Dana PPDB

Diskon 50%

Untuk Dana Penghangan Sarana

NO	JENIS PEMBIAYARAN	GELIMBARANG 2		
		01 APRIL 2023 s.d 01 MEI 2025		
		REGULER	TARGETED	INDIVIDUAL
1	Dana Penghangan Sarana	Rp. 1.000.000	Rp. 1.000.000	Rp. 1.000.000
2	Targeted 1 Tahun	Rp. 400.000	Rp. 300.000	Rp. 700.000
3	Targeted 2 Tahun	Rp. 50.000	Rp. 50.000	Rp. 50.000
4	Dana Penghangan lingkungan Sekolah (MPLS)	Rp. 100.000	Rp. 100.000	Rp. 100.000
5	Saluran Dasar Penghangan Siswa (LSDS)	Rp. 200.000	Rp. 200.000	Rp. 200.000
TOTAL DANA PPDB		Rp. 1.750.000	Rp. 1.650.000	Rp. 2.100.000
6	SPP Perbulan	Rp. 200.000	Rp. 100.000	Rp. 100.000
7	Siswakan	Rp. 1.000.000	Rp. 1.000.000	Rp. 1.000.000
TOTAL DANA PPDB-SPP dan SISWAKAN		Rp. 3.000.000	Rp. 2.750.000	Rp. 3.450.000
Ukuran Biaya Formasi Rp. 100.000				

CAKUPAN:

- *Bersama 100% dan 100% Diskon 50% dan 100% Dana PPDB
- *Bersama 100% dan 100% Diskon 50% dan 100% Dana PPDB
- *SPP 100% dan 100% Diskon 50% dan 100% Dana PPDB
- *Ukuran Biaya Formasi 100% dan 100% Diskon 50% dan 100% Dana PPDB

Diskon 50%

Untuk Dana Penghangan Sarana

NO	JENIS PEMBIAYARAN	GELIMBARANG 3		
		01 JUNI 25		
		REGULER	TARGETED	INDIVIDUAL
1	Dana Penghangan Sarana	Rp. 1.000.000	Rp. 1.000.000	Rp. 1.000.000
2	Targeted 1 Tahun	Rp. 400.000	Rp. 300.000	Rp. 700.000
3	Targeted 2 Tahun	Rp. 50.000	Rp. 50.000	Rp. 50.000
4	Dana Penghangan lingkungan Sekolah (MPLS)	Rp. 100.000	Rp. 100.000	Rp. 100.000
5	Saluran Dasar Penghangan Siswa (LSDS)	Rp. 200.000	Rp. 200.000	Rp. 200.000
TOTAL DANA PPDB		Rp. 1.750.000	Rp. 1.650.000	Rp. 2.100.000
6	SPP Perbulan	Rp. 200.000	Rp. 100.000	Rp. 100.000
7	Siswakan	Rp. 1.000.000	Rp. 1.000.000	Rp. 1.000.000
TOTAL DANA PPDB-SPP dan SISWAKAN		Rp. 3.000.000	Rp. 2.750.000	Rp. 3.450.000
Ukuran Biaya Formasi Rp. 100.000				

CAKUPAN:

- *Bersama 100% dan 100% Diskon 50% dan 100% Dana PPDB
- *Bersama 100% dan 100% Diskon 50% dan 100% Dana PPDB
- *SPP 100% dan 100% Diskon 50% dan 100% Dana PPDB
- *Ukuran Biaya Formasi 100% dan 100% Diskon 50% dan 100% Dana PPDB

Gambar 11. Tampilan Layar Halaman Informasi Biaya

Pada gambar ini adalah Tampilan layar halaman informasi Biaya, terdapat informasi terkait biaya PPDB.

g) Visual Layar Halaman Login Pengelola

SMP Putra Bangsa		Home About Ekstrakurikuler Kesis Unggulan Login Admin	
------------------	--	---	--

Halaman Login Admin



Website PPDB SMP Putra Bangsa

Sekolah Swasta Unggulan di Kota Depok

Username

Password

Login

Gambar 12. Tampilan Layar Halaman Login Admin

Visual ini adalah layar halaman *Login* Pengelola, untuk nantinya akan digunakan admin (untuk mengelola website ppdb ini).

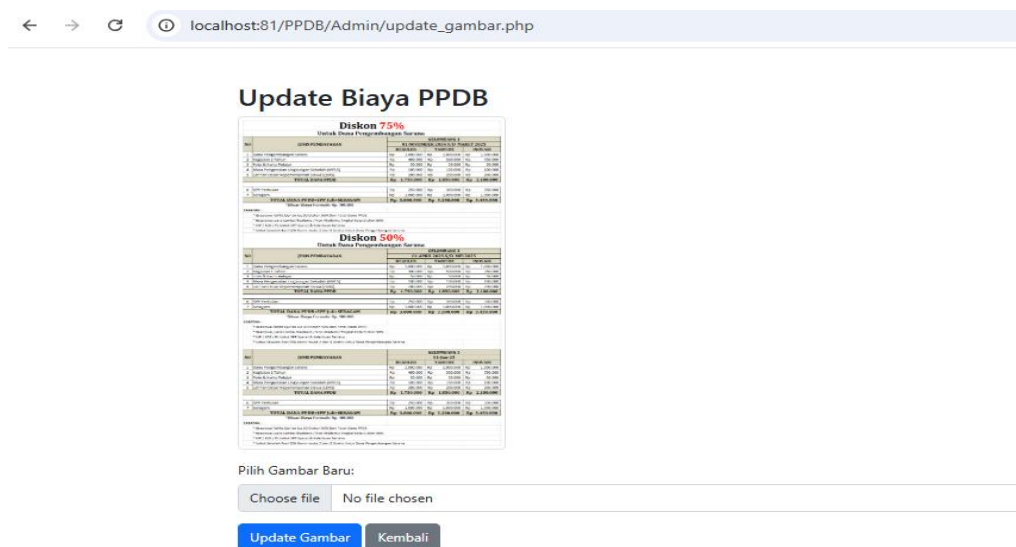
h) Tampilan Layar Halaman Dashboard Admin



Gambar 13. Tampilan Layar Halaman Dashboard Admin

Pada Gambar ini adalah Tampilan layar halaman Dashboard Admin yang nantinya akan digunakan *Admin setelah berhasil login* dan pada halaman ini terdapat menu akses update biaya PPDB.

i) Tampilan Layar Halaman Update Biaya PPDB



Gambar 14. Tampilan Layar Halaman Update Biaya PPDB

Pada gambar ini adalah Tampilan layar halaman update biaya PPDB yang di peruntukan untuk admin mengupdate informasi biaya yang terdapat pada *website*.

j) Tampilan Layar Halaman Logout



Gambar 15. Tampilan Layar Halaman Logout

Pada Gambar ini adalah Tampilan layar halaman *Logout* yang nantinya akan digunakan untuk *Admin* mengakhiri sesi *login*nya.

k) Tampilan Layar Halaman Informasi Pendaftaran



Gambar 16. Tampilan Layar Halaman Informasi Pendaftaran

Pada gambar ini adalah Tampilan layar halaman informasi pendaftaran, terdapat opsi terkait pendaftaran yakni bisa mengisi Form dan hubungi kami.

4. KESIMPULAN

Penerapan sistem informasi PPDB berbasis website di SMP Putra Bangsa Kota Depok berhasil memberikan solusi atas berbagai permasalahan pada sistem manual. Dengan menggunakan metode Agile, sistem dapat dikembangkan secara fleksibel dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Penggunaan teknologi web responsif juga memungkinkan sistem ini diakses oleh berbagai perangkat, sehingga meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kenyamanan dalam proses PPDB.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan rasa syukur yang mendalam, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. SMP Putra Bangsa, atas kepercayaan dan fasilitas yang diberikan untuk pelaksanaan kerja praktik, termasuk kolaborasi dalam perancangan website penerimaan peserta didik baru.

2. Dosen pembimbing kerja praktik, yang telah membimbing, mengarahkan, dan memotivasi penulis hingga laporan ini dapat terselesaikan.
3. Semua guru dan staf sekolah, atas kesediaan mereka berpartisipasi dalam uji coba sistem serta kontribusi masukan yang membangun untuk penyempurnaan sistem.
4. Keluarga dan rekan-rekan, atas sokongan moral, dorongan, dan doa yang tak pernah putus selama proses penulisan laporan ini.

Semoga capaian dari penelitian ini dapat memberikan dampak positif dalam mengoptimalkan proses administrasi kehadiran guru secara digital dan lebih efisien.

REFERENCES

- Andra Swasti Atmaja, Abdul Syahputra Sidabalok, Muhammad Raihan, Faiz Alfian Putra, & Nurul Ifkah Lolona Silalahi. (2024). Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Berbasis Web. *Jurnal Komputer Teknologi Informasi Dan Sistem Informasi (JUKTISI)*, 2(3), 515–523. <https://doi.org/10.62712/juktisi.v2i3.101>
- Mardi Yudhi Putra, Nadya Safitri, Nofia Filda Fauziah, Ahmad Safei, & Rayhan Wahyudin Ratu Lolly. (2021). Desain Web Bagi Pemula Menggunakan Framework Bootstrap Pada Smk Taruna Bangsa Bekasi. *Jurnal Buana Pengabdian*, 3(1), 134–148. <https://doi.org/10.36805/jurnalbuanapengabdian.v3i1.1541>
- Nova, S. H., Widodo, A. P., & Warsito, B. (2022). Analisis Metode Agile pada Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: Systematic Literature Review. *Techno.Com*, 21(1), 139–148. <https://doi.org/10.33633/tc.v21i1.5659>
- Rika Widianita, D. (2023). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析 Title. *AT-TAWASSUTH: Jurnal Ekonomi Islam*, VIII(I), 1–19.
- Wati, V., & Erkamim, M. (2022). Pembuatan Website Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Man 3 Sragen. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (Abdira)*, 2(2), 121–126. <https://doi.org/10.31004/abdira.v2i2.15>
- Agustiana, A., Junaedi, I., Sianipar, A. Z., & Yasin, V. (2022). *Jurnal Sains dan Teknologi Widyalo* Perancangan sistem informasi penerimaan peserta didik baru berbasis web menggunakan framework laravel *Jurnal Sains dan Teknologi Widyalo*. 1, 66–80.
- Puspita, K., Alkhalifi, Y., & Basri, H. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Website Dengan Metode Spiral. *Paradigma - Jurnal Komputer Dan Informatika*, 23(1), 35–42. <https://doi.org/10.31294/p.v23i1.10434>
- Yudahana, A., Riadi, I., & Elvina, A. (2023). Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Didik Baru (Ppdb) Berbasis Web Menggunakan Metode Rapid Application Development (Rad). *Rabit : Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Univrab*, 8(1), 47–58. <https://doi.org/10.36341/rabit.v8i1.2977>