

Perancangan Sistem Informasi Akademik Digital Berbasis Web di SD Nayu Barat II Surakarta

Khaidir Umar^{1*}, Octa Novalinda², Ina Sholihah Widiati³

^{1,3} STMIK Amikom Surakarta, Indonesia

²Politeknik Pratama Mulia Surakarta, Indonesia

^{1*}khaidirsumar@gmail.com, ²octalinda4@gmail.com, ³inasholihahw@gmail.com

Alamat: Jl. Veteran, Dusun I, Singopuran, Kec. Kartasura, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah 57163

Korespondensi penulis: khaidirsumar@gmail.com

Abstract. *Nayu Barat II Public Elementary School is one of the public elementary schools in Banjarsari District. SD Negeri Nayu Barat II is located on Jl. Majapahit I No. 21, RT. 08/RW. 14, Nusukan, District. Banjarsari, Surakarta City. So far, information at SD Negeri Nayu Barat II is still provided in printed form. Students can easily find out information about SD Negeri Nayu Barat II apart from using information books, so they are trying to create another alternative by creating a website, apart from that, students are expected to be able to access information easily and efficiently. This website was created using WordPress with other supporting software, namely Apache Server. Apache is the name of a web server that is responsible for HTTP request-response and logging detailed information. Apart from that, Apache is also defined as a web server that is compact, modular, follows the HTTP protocol standard, and is of course very popular. The result of this final assignment is a web-based information system. By creating a web-based information system and implementing it in the process of disseminating school information, it is easy for parents/guardians to access it and gives the principal confidence to educate their children.*

Keywords: *School Website, Apache, HTTP, Domain, Hosting*

Abstrak. SD Negeri Nayu Barat II merupakan salah satunya SD Negeri di Kecamatan Banjarsari. SD Negeri Nayu Barat II berada di Jl. Majapahit I No. 21, RT. 08/RW. 14, Nusukan, Kec. Banjarsari, Kota Surakarta. Selama ini informasi pada SD Negeri Nayu Barat II masih disampaikan dalam bentuk cetak. Selain memanfaatkan buku informasi, siswa juga dapat dengan mudah mencari informasi tentang SD Negeri Nayu Barat II, dibuatlah alternatif lain yaitu menambahkan website. Dan juga, siswa bisa menjangkau informasi dengan efektif dan efisien. Website dirancang menggunakan Wordpress dan software pendukung lainnya yaitu Apache Server. Apache Server bisa disebut web server yang mempunyai bertanggung jawab pada bagian request-response HTTP dan logging informasi secara detail. Dan juga, Apache juga dipercaya sebagai server web, yang kompak, dan sesuai dengan standar protokol yang ada, sehingga membuatnya populer. Hasil output tugas akhir berupa sistem informasi berbasis web dengan dibuatnya sistem informasi berbasis web dan diterapkan dalam proses penyebaran informasi sekolah, orang tua/ wali murid mudah untuk mengakses dan memberikan keyakinan kepala sekolah untuk mendidik anaknya.

Kata kunci: Website Sekolah, Apache, HTTP, Domain, Hosting.

1. LATAR BELAKANG

Pesatnya perkembangan teknologi informasi memudahkan banyak aplikasi baru bermunculan, termasuk dalam banyak bidang salah satunya teknologi informasi. (Rasdy & Runtu, 2022). Website atau WWW (*World Wide Web*) Merupakan salah satu penemuan sejarah di bidang informasi, dan merupakan media penyedia berbagai informasi yang berbasis teknologi internet. (Hartati et al., 2022). Website merupakan media yang menyampaikan informasi dengan internet, dan juga merupakan sarana alternatif yang inovatif berperan mirip dengan banyak media seperti informasi dan kertas, bisa juga disamakan dengan Internet, Anda

bisa mendapatkan banyak informasi yang lebih karena mencakup informasi dari seluruh dunia (Suardi et al., 2023).

Hal yang paling tidak kalah vital untuk sebuah sekolah adalah pusat informasi. Karena informasi penting bagi masyarakat dan pelajar untuk menyebarkan informasi secara cepat, efisien, dan efektif (Reynaldo et al., 2022). Orang tua, masyarakat, dan siswa masih memperoleh informasi melalui cara tradisional yaitu dengan mengunjungi sekolah secara langsung dan menanyakan informasi yang dibutuhkan sekolah (Nurdiana et al., 2023).

SD Negeri Nayu Barat II merupakan sekolah unggulan yang terletak di Jl. Majapahit I No. 21, RT. 08/RW. 14, Nusukan, Kec. Banjarsari, Kota Surakarta. Sekitar 492 siswa dari Kelurahan Banjarsari, Banyuanyar, Kadipiro, Nusukan dan kelurahan lainnya. Sejauh ini penyampaian informasi di SD Negeri Nayu Barat II masih disampaikan dalam bentuk cetak dan juga manual. Pada akhirnya ditemukan alternatif lain yaitu dengan membuat sistem informasi website.

Website dibuat menggunakan *Wordpress* dengan *software* pendukung yang bernama *Apache Server*. Keunggulan *WordPress* yaitu programnya bekerja dengan efektif dengan sistem operasi, berguna untuk komputer berjaringan, mudah diimplementasikan, dan bekerja sangat stabil di semua sistem operasi. Ditambah lagi menggunakan *domain* dan *hosting* yang dapat menambah keamanan dan kemudian dalam hal pengaksesan.

Dengan dikembangkannya sistem informasi ini diharapkan dengan adanya sistem informasi website sekolah masyarakat maupun siswa dapat mudah mengetahui informasi mengenai SD Negeri Nayu Barat II dan bisa mendapat informasi dengan mudah dan tidak rumit. Tidak hanya itu, pada website ini juga dibuat dengan tampilan responsif yang berarti bisa digunakan pada *mobile* dan juga desktop sehingga pengguna lebih mudah untuk mengaksesnya.

2. KAJIAN TEORITIS

Perencanaan bisa dikatakan mempunyai arti yang sama dengan penciptaan. Menurut KBBI, kata perencanaan mempunyai arti suatu proses, jalur, atau tindakan perencanaan, dan banyak pendapat para ahli mengenai perencanaan terlampir dibawah ini:

- a. Perancangan bisa disebut suatu proses yang berguna dalam pembuatan dan desain sistem (Winarsih et al., 2024).
- b. Perancangan bisa dikatakan hal yang mengendalikan proses desain (Purba & Rahmat, 2022).

Sistem bisa dikatakan terdiri dari komponen atau elemen saling berhubungan berguna memperlancar jalannya informasi, materi, untuk mencapai tujuan tertentu. Sering digunakan untuk menjabarkan sekumpulan interaksi entitas, berikut yang dikatakan parah ahli tentang sistem :

- a. Sistem yaitu suatu jaringan berasal dari berbagai elemen yang saling keterkaitan untuk mencapai tujuan tertentu (Friadi & Gulo, 2020).
- b. Sistem merupakan gabungan dari banyak hal termasuk, komponen, unsur juga variabel yang disatukan menjadi satu kesatuan sehingga tujuan dan sasaran yang diinginkan bisa tercapai (Mahedy, 2021).

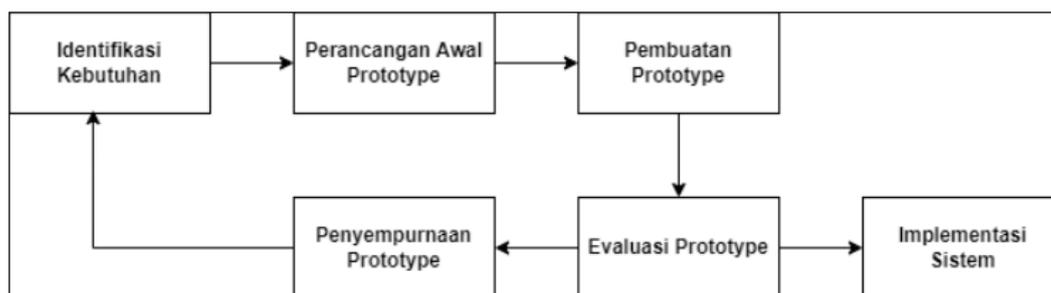
3. METODE PENELITIAN

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan ialah wawancara yaitu melakukan tatap muka dan tanya jawab dengan guru komputer, yakni bapak Bhian Rangga Javanica Rubiyanto, S. Pd. Wawancara dilangsungkan melalui pertanyaan terbuka yang terstruktur mencakup banyak aspek, contohnya proses transaksi yang tengah berjalan, kendala yang terjadi, dan juga harapan mengenai pengembangan sistem informasi.

Teknik Perancangan Sistem

Dalam perencanaan pengembangan sistem informasi untuk SD Negeri Nayu Barat II, yakni dengan menggunakan metode pengembangan prototype. Melibatkan banyak faktor seperti pengembang dan pengguna dalam mendapatkan kebutuhan, dengan cara kedua pihak mengenai kebutuhan dan rumusan apa saja untuk perancangan. Hasil prototype akan digunakan untuk menentukan kebutuhan bahkan pengembangan perangkat selanjutnya pengguna. Pada tahap pengembangan sistem, peneliti merancang berbagai desain sesuai apa yang dibutuhkan SD Negeri Nayu Barat II. Detail tahapan yang dilakukan peneliti untuk pengembangan sistem dengan metode prototype telampir berikut pada gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1. Tahap penelitian

Gambar 1 yakni gambaran tahapan penelitian merujuk pada metode prototyping terlampir berikut:

a. Identifikasi Kebutuhan

Tahap kebutuhan bisa dikatakan proses pengumpulan bahan pengguna atau sekolah dan menganalisis apa yang dikerjakan sesuai dengan kebutuhan awal pengguna. (Hajizah, 2024). Contohnya, menentukan fitur yang digunakan, menambahkan halaman PPDB, dan juga halaman artikel sekolah.

b. Perancangan Awal Prototype

Tahap ini meliputi perancangan antarmuka pengguna, namun hal ini hanya memberikan gambaran umum mengenai sistem yang diusulkan dan tidak memberikan banyak detail mengenai tampilan atau alur penggunaan sistem ya. (Purba & Rahmat, 2022).

c. Pembuatan Prototype

Tahap ini disebut proses implementasi desain awal yang akan digunakan (Mahedy, 2021). Berfokus menyelesaikan antarmuka pengguna dan fungsi dasar sistem yang digunakan.

d. Evaluasi Prototype

Proses ini meliputi umpan balik dari pengguna yang menggunakan prototype dan akan dicatat jika ada masukan dan evaluasi (Winarsih et al., 2024). Tahap ini akan dilakukan interaksi dan pemeriksaan, jika tidak dapat melanjutkan implementasi sistem dianggap belum berhasil jadi diperlukan evaluasi, dan melanjutkan ke tahap penyempurnaan prototype.

e. Penyempurnaan Prototype

Tahap penyempurnaan prototype diperlukan untuk memperbaiki sesuai saran dari kebutuhan pengguna prototype. Penyempurnaan bisa dalam bentuk seperti desain, fitur atau perbaikan fitur yang masih belum sesuai (Satrio, 2023).

f. Implementasi Sistem

Tahap ini, dinyatakan bahwa prototype harus sudah sesuai dengan kebutuhan dai saran pengguna untuk di ujikan kembali ke pengguna. Setelah semuanya sesuai, prototype bisa dijadikan dasar untuk pengembangan sistem lainnya (Friadi & Gulo, 2020).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Rancangan Sistem

Rancangan analisis mempunyai tujuan memberikan gambaran meliputi efisiensi yang dibutuhkan (Rudiansyah et al., 2022), dan diterapkannya sistem informasi pada SD Negeri Nayu Barat I seperti yang terlampir pada gambar 2.

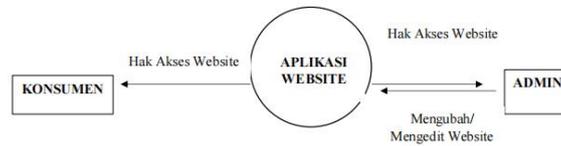
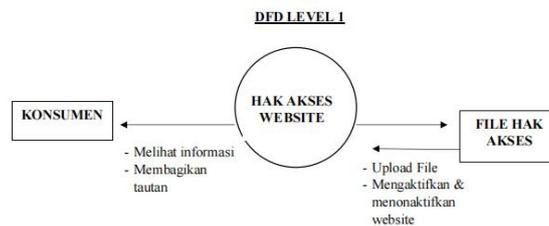


Table 3.2 Tabel Diagram Konteks

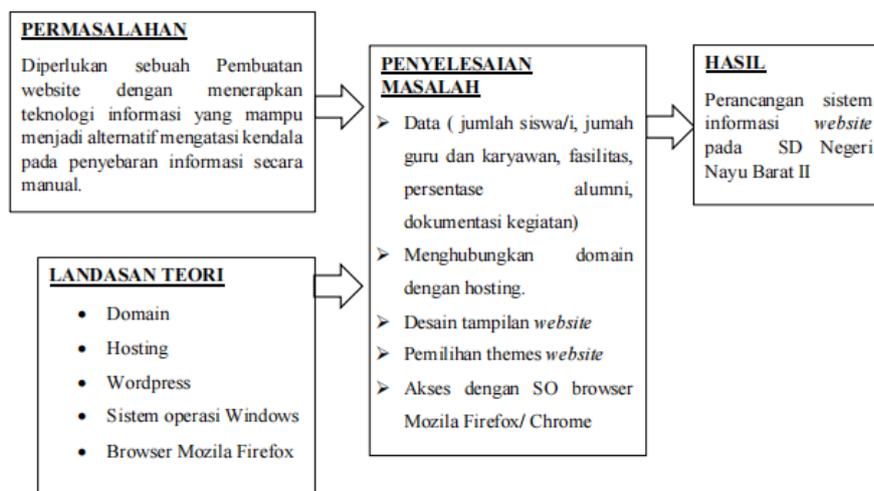


Gambar 2. Alur rancang sistem

Hasil penelitian yang dilakukan berupa Kerangka Pemikiran, Tahap Pengerjaan dan Desain Antarmuka Pengguna.

Kerangka Pemikiran

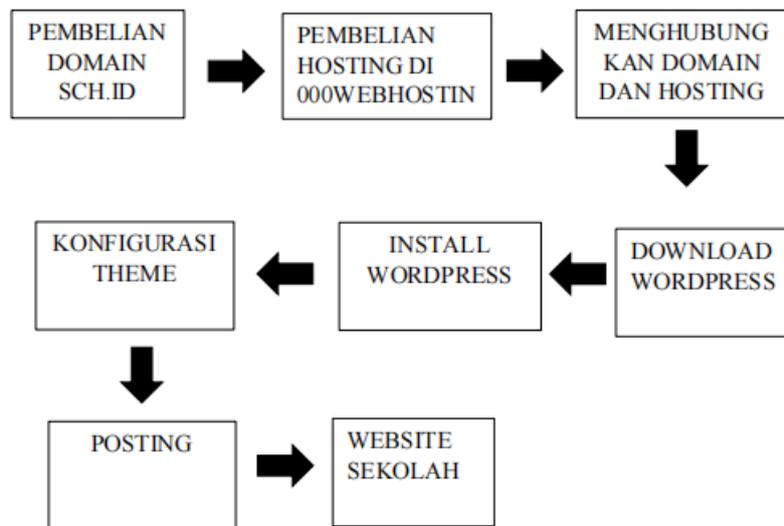
Merupakan suatu desain diagram berguna untuk menjelaskan secara garis besar berjalannya sebuah penelitian (Asharudin & Aqidah, 2023). pada penelitian ini penulis menggunakan diagram terlampir gambar 3 berikut dibawah ini.



Gambar 3. Kerangka pemikiran

Tahap Pengerjaan

Dalam tahap pengerjaan prototype, supaya berjalan dengan lancar dan terstruktur dengan baik, maka dibuat sebuah susunan atau rancangan berupa sebuah diagram, yang menggambarkan jalannya proses pembuatan atau alur pembuatan yang berupa tahapan-tahapan pengerjaan. Diagram alur tahapan pembuatan sistem informasi seperti terlampir pada gambar 4 berikut.



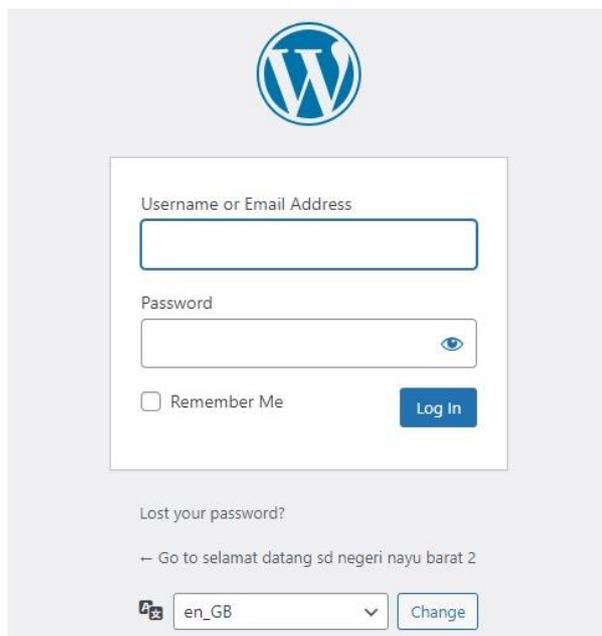
Gambar 4. Tahap pengerjaan

Desain Antar Muka

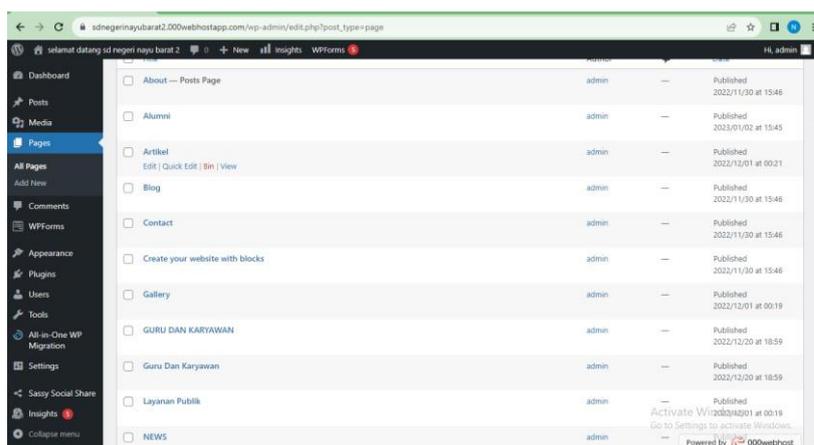
Tahap dimana antarmuka pengguna berupa komponen-komponen yang membantu interaksi pengguna dengan prototype, pada tahapan ini berupa desainnya (Wijayanti et al., 2022). Desain antarmuka itu sendiri terbagi dalam 2 bagian, yakni tampilan pada admin serta pada user.

a. Desain Login Admin

Halaman login diperuntukan kepada admin. Berbeda dengan user admin mempunyai otoritas yang berbeda. Jika login berhasil langsung akan diarahkan ke halaman dashboard, sedangkan user langsung ke halaman dashboard.

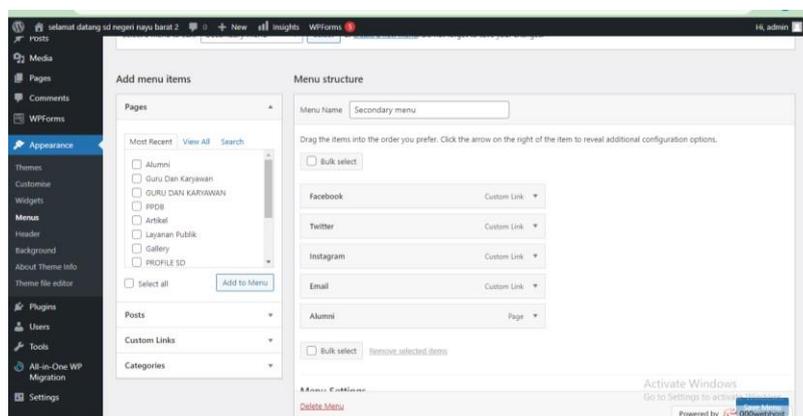


Gambar 5. Tampilan login admin



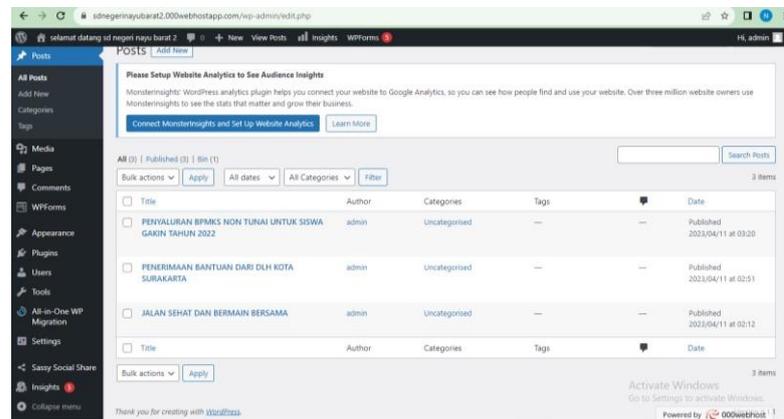
Gambar 6. Tampilan menu admin

Pada menu administrator terdapat menu untuk mengedit seperti main menu, data dari sekolah, berita sekolah, gallery, dan lainnya.



Gambar 7. Tampilan data sekolah

Form penambahan data digunakan untuk menambahkan data yang didapat dari sekolah yakni seperti title beserta isinya.

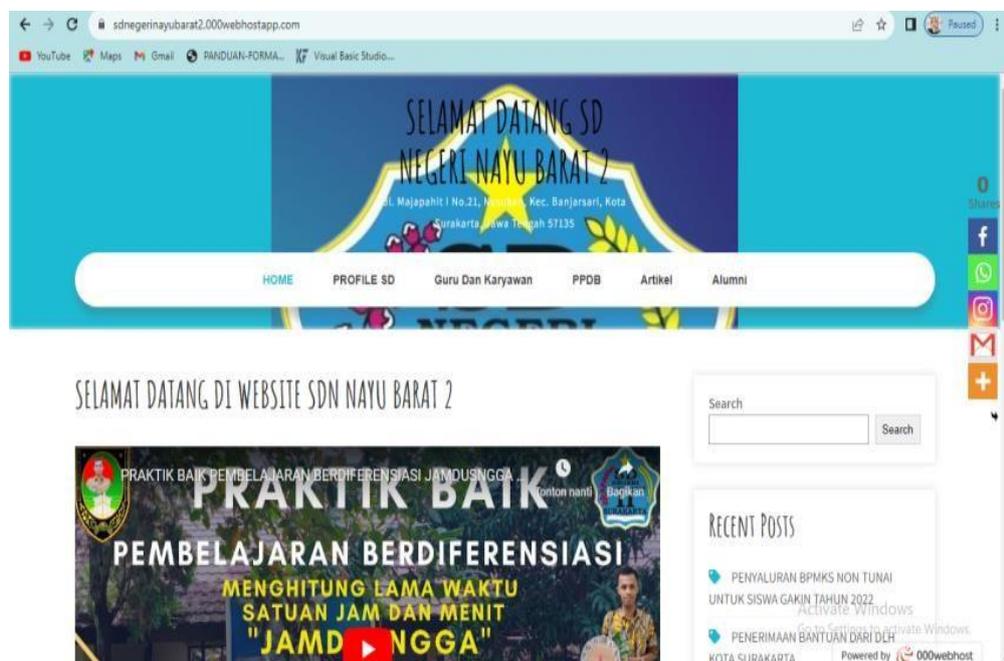


Gambar 8. Menu penambahan artikel sekolah

Form tambahan tampilan artikel digunakan untuk menambahkan data berita terbaru yang ada di sekolah yaitu judul berita dan isi dari berita tersebut.

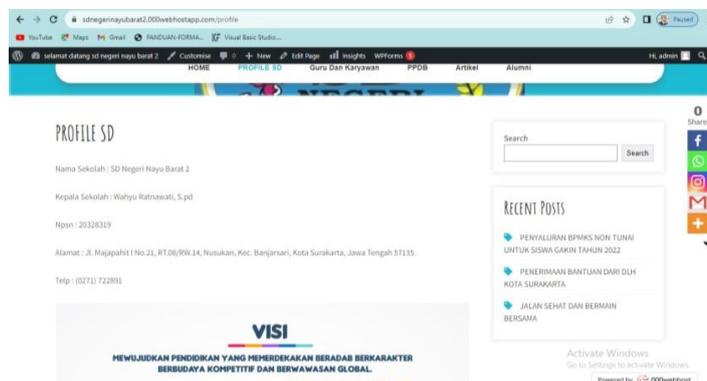
b. Desain Antarmuka User

Tampilan antarmuka yakni halaman utama yang bisa diakses pengguna (Ziyan Zakiyah & Ariffudin Islam, 2022), seperti mencari informasi sekolah, mencari artikel, bahkan info pendaftaran PPDB.



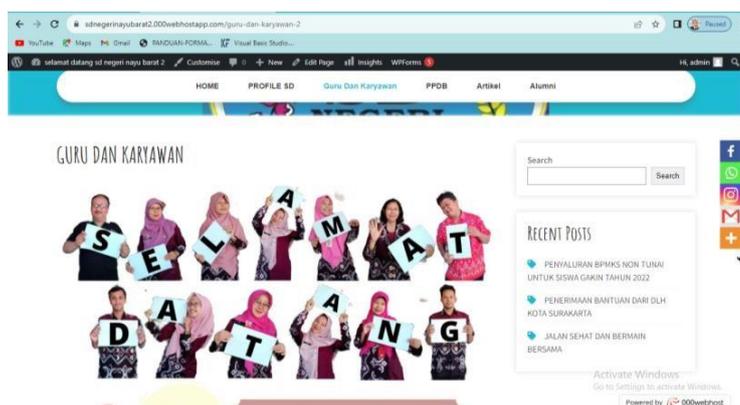
Gambar 9. Tampilan halaman Utama

Halaman diatas merupakan tampilan utama dari website, berisi video profil SD dan sambutan dari Kepala Sekolah SD Negeri Nayu Barat II.



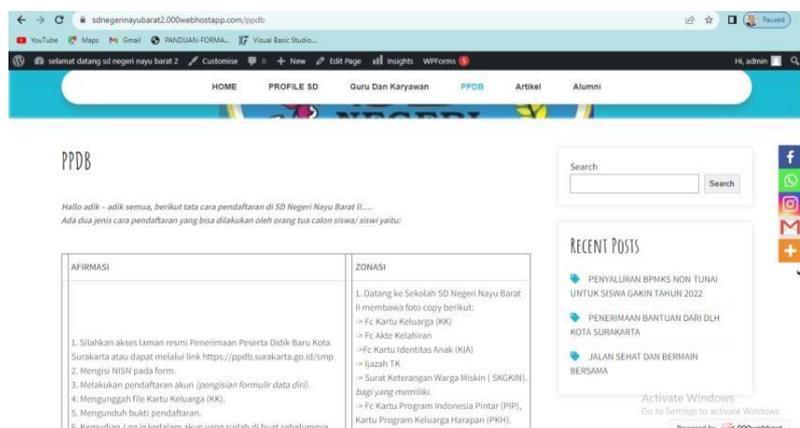
Gambar 10. Tampilan Halaman Profil

Pada halaman profil berisi informasi singkat serta visi dan misi sekolah.



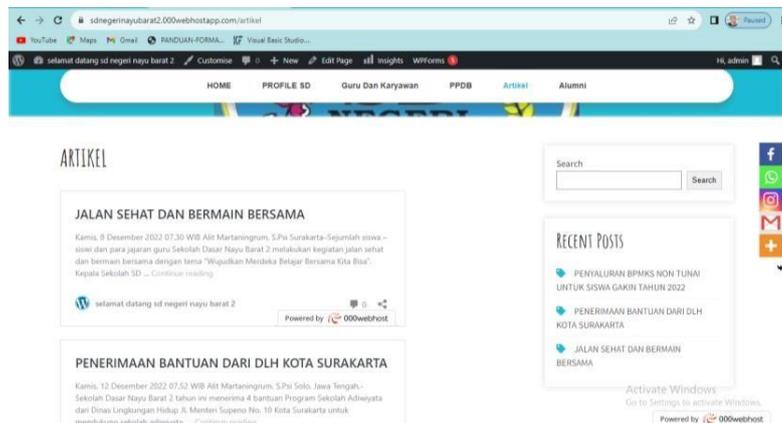
Gambar 11. Halaman guru dan karyawan

Halaman yang menjelaskan informasi pengajar dan staff karyawan yang bertugas di SD Negeri Nayu Barat II.



Gambar 12. Halaman PPDB

Halaman PPDB yang berisikan informasi persyaratan dan jalur masuk untuk pendaftaran penerimaan peserta didik baru di SD Negeri Nayu Barat II.

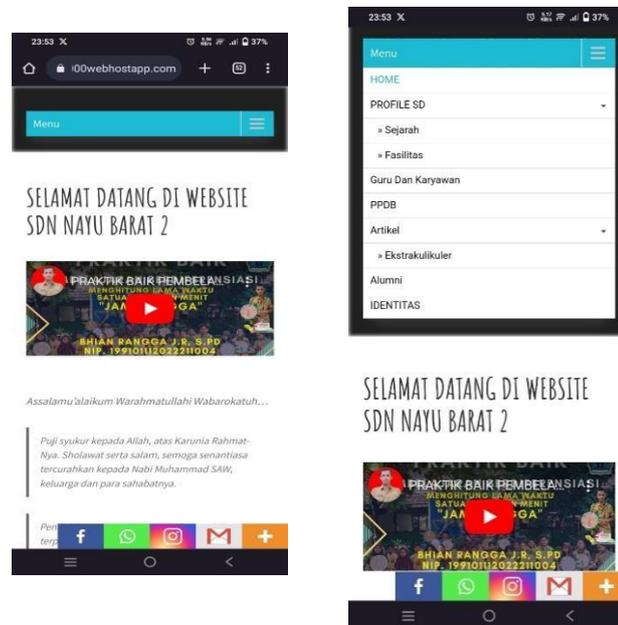


Gambar 13. Halaman Artikel

Halaman yang berisikan informasi terbaru seperti kegiatan apa saja yang dilakukan siswa/i sekolah lakukan, serta prestasi yang dicapai sekolah.

c. Tampilan *website* menggunakan *handphone*

Tampilan dengan mode akses menggunakan *handphone* terlihat lebih simple dengan layar yang kurang luas, namun dengan demikian untuk informasi yang disampaikan masih terlihat jelas dan lengkap.



Gambar 14. Tampilan dengan *handphone*

5. KESIMPULAN

Website informasi Sekolah Dasar Negeri Nayu Barat II yang telah dibuat ini sudah berhasil menampilkan beberapa informasi antara lain seperti profil SD, visi misi SD, Nama dan jumlah guru beserta karyawan yang mengajar disekolah, serta informasi terbaru tentang kegiatan dan prestasi yang diperoleh oleh siswa/i. Hal ini memudahkan orang tua/ wali murid untuk melakukan kontrol kegiatan anak dan lebih mempercayakan anaknya kepada pihak sekolah SD Negeri Nayu Barat II. Dengan adanya website sistem informasi Sekolah Dasar Negeri Nayu Barat II ini dapat membantu mempermudah promosi sekolah maupun pelayanan yang ada di SD Negeri Nayu Barat II.

Ucapan Terima Kasih

Terimakasih atas dukungannya dari pihak keluarga dan dosen kampus tercinta STMIK Amikom Surakarta.

DAFTAR REFERENSI

- Asharudin, R., & Aqidah. (2023). Analisis Pemikiran Jean Baudrillard tentang Simulasi dan Realitas dalam Konteks Era Digital. *Gunung Djati Conference Series*, 24.
- Friadi, J., & Gulo, J. R. (2020). *Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Prakerind Dengan Model Rapid Application Development* (Issue SNTIKI).
- Hajizah, A. (2024). Penerapan User Experience Dalam Permodelan Sistem Informasi Keuangan. *Journal of Information Technology, Software Engineering and Computer Science (ITSECS)*, 2(1). <https://doi.org/10.58602/itsecs.v2i1.88>
- Hartati, S., Fernadi, M. F., & Utama, E. P. (2022). Integrasi Teknologi Baru dalam Meningkatkan Pendidikan Islam di Indonesia. *Al-Liqo: Jurnal Pendidikan Islam*, 7(2), 159–178. <https://doi.org/10.46963/alliqo.v7i2.581>
- Mahedy, K. S. (2021). IMPLEMENTASI SISTEM BACKUP DATA PADA SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 18(2).
- Nurdiana, R., Rokhimah, A., & Yuliana, M. E. (2023). PENERAPAN TEKNOLOGI KOMUNIKASI MELALUI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DI PONDOK PESANTREN DARUL ARQOM KARANGANYAR KARANGANYAR. *SIBATIK JOURNAL / VOLUME*, 2(12). <https://doi.org/10.54443/sibatik.v2i12.1532>
- Purba, M. M., & Rahmat, C. (2022). *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI STOK BARANG BERBASIS WEB DI PT. MAHESA CIPTA*.
- Rasdy, M., & Runtu, G. (2022). Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Pengembangan Ekonomi Kreatif di Kota Parepare. *JURNAL KEWIRUSAHAAN*, 9(1).

- Reynaldo, Alfrina Mewengkang, & Olivia Eunike Selvie Liando. (2022). ANALISIS DAN PERANCANGAN WEBSITE SEKOLAH MENENGAH PERTAMA. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 2(1), 141–146.
- Rudiansyah, S., Selvia, N., & Alfarisi, S. (2022). PERANCANGAN APLIKASI PENJUALAN TOKO CITRA BAHARI GYPSUM BERBASIS JAVA. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 03.
- Satrio, B. (2023). Peningkatan Fitur Layanan Sistem Informasi Pada UMKM Rangkul Semarang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 4(2).
- Suardi, N. F., Mulyana, A., & Isnayani. (2023). *Pembuatan Website Sekolah Sebagai Media Layanan Dan Informasi Pada RA Alhidayah Logam Bandung*.
- Wijayanti, M. D., Muslimah Az-Zahra, H., & Wardhono, W. S. (2022). *Perancangan Tampilan Antarmuka Pengguna Aplikasi Web Praktik Kerja Industri (Prakerin) menggunakan Metode Design Thinking. (Studi Kasus: SMKN 2 Singosari)* (Vol. 6, Issue 3). <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Winarsih, T., Meisella Kristania, Y., & Solikhah, N. A. (2024). Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Air Berbasis Web Pada Ksm Tirto Wening Kedung Jampang Kutasari Purbalingga. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 10(1). <http://ejournal.bsi.ac.id/ejournal/index.php/ijse>
- Ziyan Zakiyah, R., & Ariffudin Islam, M. (2022). USER INTERFACE WEBSITE SEBAGAI MEDIA PROMOSI VILOVY DESIGN. *Jurnal Barik*, 3(3), 174–185. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/JDKV/>