

Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Pada SD Negeri Pamulang Barat

Reyhan Syach Putra^{1*}, Frida Apriliani², Muhammad Imamuddin Sri Hartono³,

¹⁻³Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspiptek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia
Email: ^{1*}reyhansych24@gmail.com, ²fridaapriliani17@gmail.com, ³mamuddin23@gmail.com,
(* : coresponding author)

Abstrak– Sekolah Dasar Negeri Pamulang Barat merupakan sekolah yang terletak dekat dengan pemukiman warga , tepatnya di Jl. Beringin I No.40, Pamulang Timur Kota Tangerang Selatan. Permasalahan penyebaran informasi pada sekolah SD Negeri Pamulang Barat saat ini masih dilakukan secara manual berupa lisan dari mulut ke mulut. Penelitian ini bertujuan untuk membuat situs web baru untuk SD Negeri Pamulang Barat Kota Tangerang Selatan. Metode pengembangan pada penelitian menggunakan metode SDLC, yang Dimana dapat melakukan perencanaan, analisis kebutuhan , desain, uji (testing), mengimplementasi, dan pemeliharaan (maintenance). Oleh karena itu, di era kemajuan teknologi saat ini, banyak orang termotivasi untuk membuat inovasi baru untuk memudahkan pekerjaan manusia. Ini adalah hasil dari kemajuan teknologi yang semakin maju. Salah satunya dengan mengembangkan sistem informasi sekolah yang dapat diakses melalui internet. Tujuannya adalah untuk membuat distribusi informasi lebih mudah pada SD Negeri Pamulang Barat.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Website, Sistem Informasi Sekolah, Perancangan

Abstract– *West Pamulang State Elementary School is a school located close to residential areas, precisely on Jl. Beringin I No.40, East Pamulang, South Tangerang City. The problem of disseminating information at West Pamulang State Elementary School is currently still done manually in the form of word of mouth. This research aims to create a new website for West Pamulang Public Elementary School, South Tangerang City. The development method in the research uses the SDLC method, which can carry out planning, needs analysis, design, testing, implementation and maintenance. Therefore, in the current era of technological progress, many people are motivated to create new innovations to make human work easier. This is the result of increasingly advanced technological advances. One of them is by developing a school information system that can be accessed via the internet. The aim is to make the distribution of information easier at the West Pamulang Public Elementary School*

Keywords: *Information Systems, Website, School Information System, Planning*

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi di era kontemporer telah membawa transformasi besar dalam berbagai bagian hidup manusia, termasuk pendidikan. Sekolah, sebagai institusi pendidikan, sangat penting dalam menyediakan informasi yang cepat, akurat, dan mudah diakses untuk semua orang yang terlibat, termasuk orang tua, guru, dan siswa. Namun, saat ini, SD Negeri Pamulang Barat tidak memiliki sistem informasi berbasis web yang terintegrasi. Kondisi ini menimbulkan beberapa permasalahan, antara lain keterbatasan akses informasi, dan komunikasi yang terbatas. Informasi terkait kegiatan sekolah, fasilitas sekolah, dan ekstrakurikuler sering kali sulit diakses oleh siswa dan orang tua karena penyampaian informasi masih dilakukan secara manual atau seperti dari mulut-kemulut

Untuk mengatasi masalah-masalah tersebut, perancangan dan implementasi sistem informasi sekolah berbasis website menjadi solusi yang tepat. Sistem ini akan mencakup berbagai fitur penting seperti portal informasi yang menyediakan akses mudah dan cepat untuk informasi terkait kegiatan sekolah, pengumuman, dan berita terbaru yang memungkinkan memberikan informasi sekolah secara digital sehingga lebih efisien dan minim kesalahan. Selain itu, sistem ini juga akan meningkatkan komunikasi antara sekolah dengan orang tua melalui fitur kontak kami. Tujuan utama perancangan dan pengoperasian sistem informasi pendidikan berbasis web di SD Negeri Pamulang Barat adalah untuk meningkatkan aksesibilitas dan efisiensi sumber daya informasi. Dengan demikian, diharapkan SD Negeri Pamulang Barat dapat memanfaatkan teknologi informasi secara optimal untuk mendukung kegiatan pendidikan dan meningkatkan kualitas layanan pendidikan bagi seluruh pemangku kepentingan.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Penelitian

Metode peneliti untuk mengumpulkan data atau informasi tentang topik penelitian dikenal sebagai metodologi penelitian. Metodologi penelitian juga disebut sebagai formula untuk penerapan penelitian, dan mencakup proses penelitian serta hasilnya.

2.1.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan Untuk digunakan sebagai sumber referensi, pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan informasi sebanyak mungkin dari buku dan internet :

- a. Observasi
Metode pengumpulan data yang unik adalah observasi.
- b. Wawancara
Metode pengumpulan informasi ini dilakukan melalui tanya jawab langsung yang dilakukan antara penerima data dan peneliti dengan sumber data.
- c. Studi Literatur
Mempelajari materi tentang administrasi keuangan untuk dijadikan pedoman pada pembuatan aplikasi administrasi keuangan berbasis dekstop.
- d. Perancangan Sistem
Merancang alur sistem informasi pendidikan smkn 8 kota tangerang selatan
- e. Pembuatan Sistem
Pembuatan sistem informasi pendidikan smkn 8 dirancang dengan wordpress
- f. Implementasi Sistem
Mengimplementasikan sistem informasi pendidikan berbasis desktop dan mobile.

2.2 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi menurut (Kartika sari, Dian Sri Agustina, 2022) Sistem informasi adalah kumpulan elemen teknologi informasi yang bekerja sama untuk membuat jalur komunikasi untuk organisasi atau kelompok.

Sedangkan menurut Jogiyanto (Maydianto & Ridho, 2021) Merupakan aliran sistem informasi yang menunjukkan arus kerja dari awal hingga akhir pengerjaan program.

2.3 Karakteristik Sistem

Suatu sistem dianggap sebagai sistem jika memiliki karakteristik tertentu, seperti yang disebutkan Jogiyanto. batasan yang membedakan sistem dari lingkungannya.

- a. Memiliki elemen-elemen: Setiap Sistem terdiri dari berbagai bagian yang saling berhubungan., sehingga menggabungkan. Mereka dapat berupa subsistem atau komponen sistem. secara keseluruhan.
- b. Batas sistem: Setiap sistem memiliki batas luar yang memisahkan mereka dari sekitarnya. Batas sistem adalah area yang membatasi dua sistem. lain atau dalam kaitannya dengan lingkungannya. Batas sistem menunjukkan seberapa besar sistem itu.
- c. Lingkungan di luar sistem: Merupakan lingkungan yang berada di luar batas sistem dan memengaruhi operasi sistem disebut lingkungan luar. Ada kemungkinan bahwa pengaruh tersebut berdampak positif atau negatif pada sistem; pengaruh yang positif dapat dipelihara dan dijaga, sedangkan pengaruh negatif memerlukan pengendalian karena dapat mengganggu sistem.
- d. Penghubung sistem: Media yang mengintegrasikan atau menghubungkan subsistem menjadi satu kesatuan disebut penghubung sistem.
- e. Input sistem: Input merupakan kumpulan data (input signal) atau input perawatan yang datang dari lingkungan dalam atau luar untuk diproses dan digunakan dalam sistem. Sebagai contoh, program adalah input perawatan yang digunakan oleh sistem komputer untuk mengoperasikannya, dan signal input yang diubah menjadi informasi adalah data.
- f. Output sistem: Output merupakan produk dari proses dan dikategorikan menjadi output yang berguna. Output juga dapat digunakan untuk menyertakan subsistem yang berbeda, dan output yang dihasilkan oleh proses disebut informasi.

- g. Pengolah sistem: Seseorang yang mengubah masukan menjadi keluaran disebut pengolah. Laporan keuangan yang dibutuhkan manajemen dibuat dari data transaksi yang diolah oleh sistem akuntansi.
- h. Tujuan sistem: Sistem yang berkualitas tinggi pasti memiliki tujuan yang akan dicapai. Sasarannya ini menentukan masukan yang diperlukan. Apabila tujuan sistem dapat dicapai dengan baik, sistem tersebut dianggap berhasil.

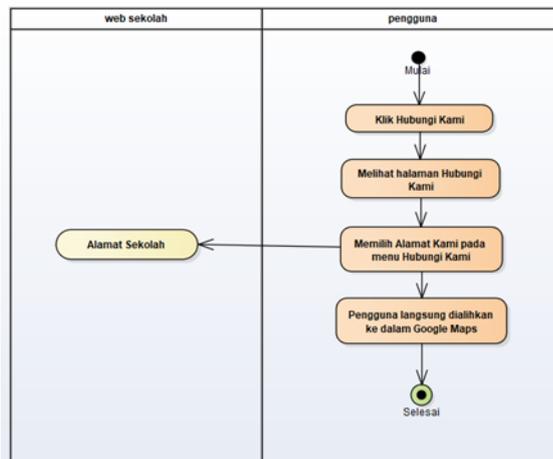
3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Perancangan Sistem

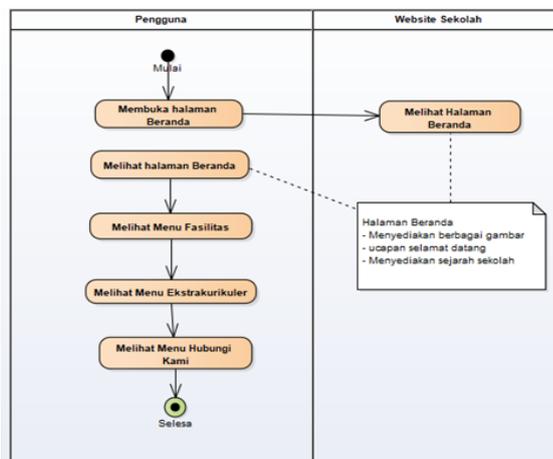
3.1.1 Activity Diagram

Salah satu jenis diagram UML yang memiliki kemampuan untuk memodelkan proses apa pun yang terjadi pada sistem diagram adalah activity diagram, atau diagram aktivitas. Dalam bahasa Indonesia, Activity diagram berarti diagram yang dapat mensimulasikan proses apa yang terjadi dengan sistem. Gambar vertikal menunjukkan rangkaian proses suatu sistem. Diagram activity merupakan versi lebih lanjut dari kasus penggunaan yang memiliki jadwal aktivitas.

Alur atau aktivitas dapat berupa rangkaian menu atau proses bisnis yang ada di dalam sistem. Dalam buku Rekayasa Perangkat Lunak yang ditulis Rosa A.S., disebutkan, “Diagram aktivitas tidak menjelaskan kelakuan aktor. Dapat diartikan bahwa dalam pembuatan *activity diagram* hanya dapat dipakai untuk menggambarkan alur kerja atau aktivitas sistem saja.”



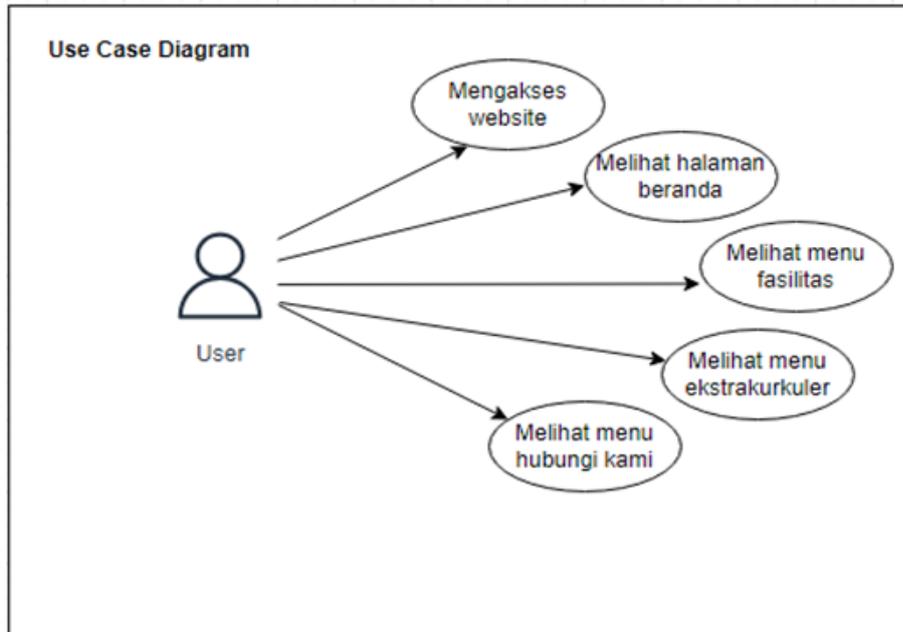
Gambar 1. Activity Diagram Alamat Kami



Gambar 2. Activity Diagram Alamat Kami

3.1.2 Use Case Diagram

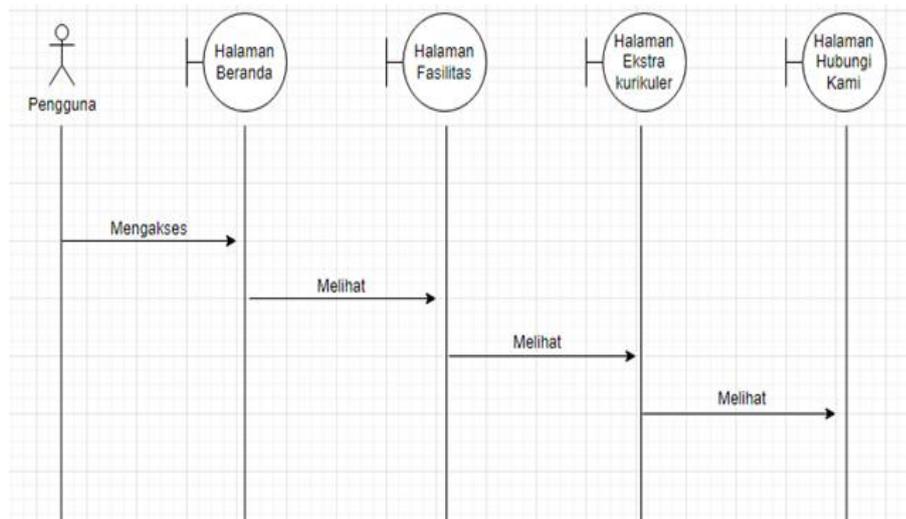
Satu kategori diagram UML yang dapat digunakan untuk menjelaskan hubungan antara sistem dan aktor (Actor). Diagram Use Case menjelaskan model hubungan antara sistem dan individu yang menggunakannya. Salah satu komponen penting dalam pembuatan UML adalah use case diagram.



Gambar 3. Use Case Diagram SD Negeri Pamulang Barat

3.1.2 Sequence Diagram

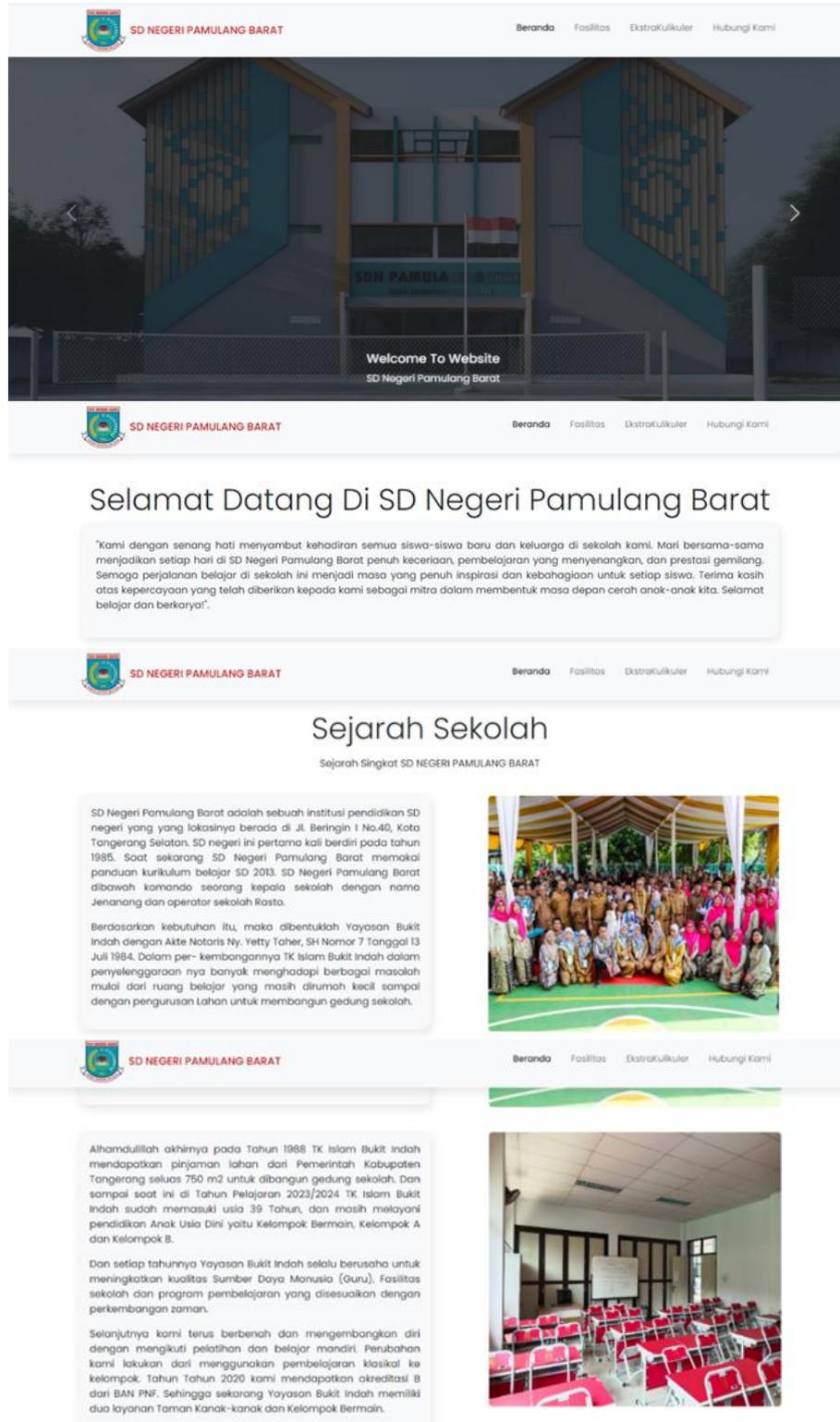
Diagram sequence membantu interaksi berkomunikasi diagram yang menunjukkan bagaimana objek berinteraksi dengan bagian interaksi (interaksi khusus) dan komunikasi yang dilakukan secara bertahap. Sebuah interaksi diciptakan antara objek atau sistem yang bekerja sama. Pesan yang dikirim secara bersamaan, atau lebih dari dua pesan yang dikirim secara bersamaan, dikenal sebagai komunikasi.



Gambar 4. Sequence Diagram Website Sekolah

3.2 Hasil Perancangan Website

3.2.1 Halaman Beranda



Gambar 5. Halaman Beranda

3.2.2 Halaman Fasilitas

SD NEGERI PAMULANG BARAT Beranda Fasilitas Ekstra Kulikuler Hubungi Kami

Fasilitas

Beberapa Fasilitas yang Tersedia Pada SD Negeri Pamulang Barat



Lapangan

Lapangan SD Negeri Pamulang Barat memiliki kapasitas yang luas dapat digunakan untuk mata pelajaran olahraga seperti:

- Futsal
- Basket
- Bulu Tangkis
- Upacara
- Pramuka

Dengan adanya lapangan para siswa-siswi SD Negeri Pamulang Barat dapat berolahraga dan beraktifitas dengan nyaman.

SD NEGERI PAMULANG BARAT Beranda Fasilitas Ekstra Kulikuler Hubungi Kami



Ruang Guru

Selamat datang di Ruang Guru SD Negeri Pamulang Barat! Di sini, kami bukan hanya sebuah platform pembelajaran, tetapi juga sebuah wadah untuk pertumbuhan, pengetahuan, dan inspirasi. Ruang Guru adalah rumah bagi para pengajar dan pembelajar yang bersemangat, yang mempercayai bahwa pendidikan adalah kunci untuk mewujudkan potensi tiap individu. Dengan kurasi materi yang komprehensif, teknologi canggih, dan komunitas yang mendukung, kami bertekad untuk menghadirkan pengalaman belajar yang menyenangkan, terarah, dan berkesan bagi semua orang. Bergabunglah bersama kami di perjalanan mendidik dan memberdayakan generasi masa depan!

SD NEGERI PAMULANG BARAT Beranda Fasilitas Ekstra Kulikuler Hubungi Kami



Ruang Kelas

Tidak sekadar sebuah kelas, kami menciptakan sebuah ruang di mana inspirasi bertemu dengan pembelajaran, dan di mana setiap siswa dihargai, didorong, dan diarahkan untuk mencapai potensi terbaik mereka. Di Ruang Kelas kami, setiap meja tidak hanya diisi dengan buku dan pena, tetapi juga dengan impian, aspirasi, dan keinginan untuk belajar. Kami menjadikan pengalaman belajar sebagai sebuah petualangan yang menarik, memadukan teknologi modern dengan sentuhan pribadi guru yang peduli. Kami tidak hanya mengajarkan pelajaran, tetapi juga membimbing siswa untuk menjelajahi ide-ide baru, mengasah keterampilan mereka, dan menemukan suara mereka sendiri dalam dunia yang terus berubah. Selamat datang di Ruang Kelas kami, di mana hari ini adalah awal dari petualangan yang tak terlupakan menuju masa depan yang gemilang!

- Bersih
- Wangi
- Berkapasitas Banyak
- Luas

SD NEGERI PAMULANG BARAT Beranda Fasilitas Ekstra Kulikuler Hubungi Kami

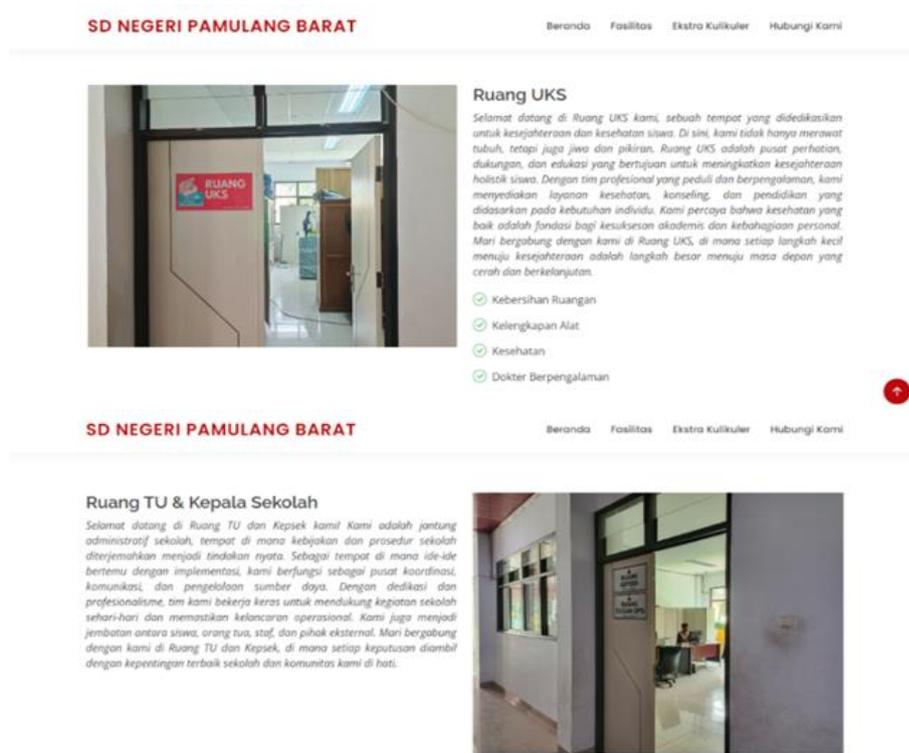


Perpustakaan

Selamat datang di Perpustakaan kami, tempat di mana halaman-halaman buku menjadi jendela menuju dunia pengetahuan yang tak terbatas. Di sini, setiap buku adalah pintu gerbang menuju petualangan, imajinasi, dan penemuan. Perpustakaan kami bukan hanya sekadar tempat untuk mencari informasi, tetapi juga menjadi pusat inspirasi, refleksi, dan pertumbuhan. Dengan koleksi yang kaya dan beragam, serta lingkungan yang mendukung pembelajaran dan eksplorasi, kami bertekad untuk menjadi mitra setia dalam perjalanan pengetahuan dan pemahaman. Mari bergabung dengan kami di Perpustakaan, di mana setiap halaman buku adalah awal dari cerita baru, dan di mana pengetahuan menjadi kekuatan yang mengubah hidup.

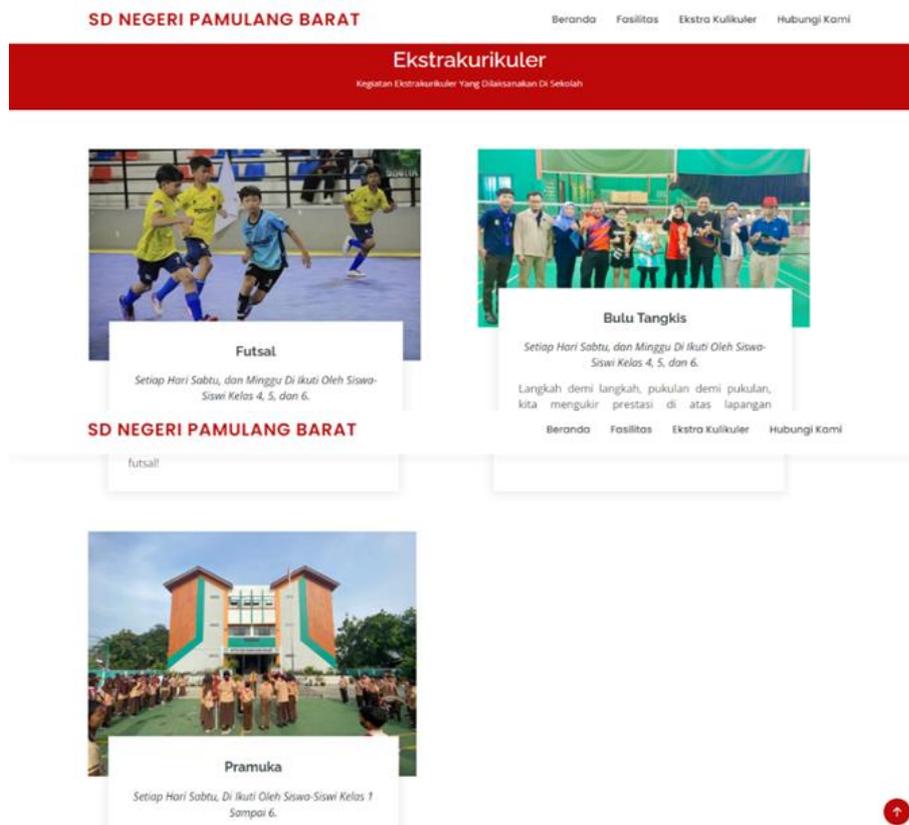
- Kebersihan
- Kelengkapan Buku
- Kerapuhan
- Pemeliharaan
- Sarana Literasi

SD NEGERI PAMULANG BARAT Beranda Fasilitas Ekstra Kulikuler Hubungi Kami



Gambar 6. Halaman Fasilitas

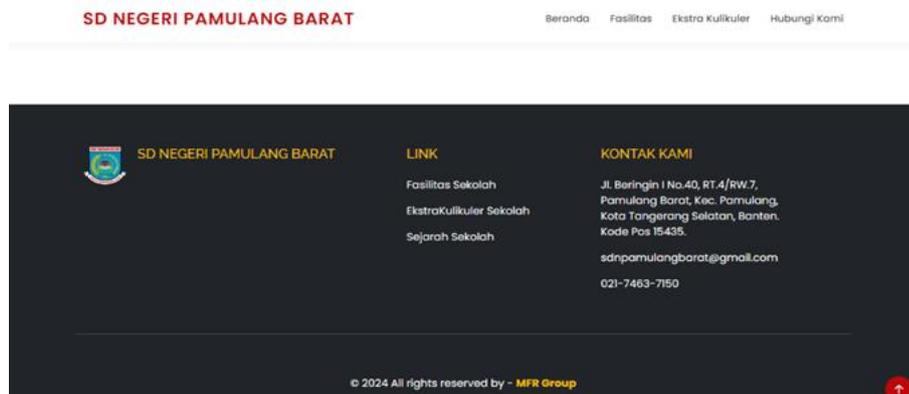
3.2.3 Halaman Ekstrakurikuler dan Kegiatan





Gambar 7. Halaman Ekstrakurikuler dan Kegiatan

3.2.3 Halaman Footer dan Hubungi Kami



Gambar 8. Halaman Footer dan Hubungi Kami

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara langsung, SD Negeri Pamulang Barat belum memiliki sistem informasi terintegrasi berbasis website. Kondisi ini menyebabkan beberapa permasalahan seperti keterbatasan akses informasi dan komunikasi yang terbatas antara sekolah, siswa, dan orang tua. Informasi mengenai kegiatan sekolah, fasilitas, dan ekstrakurikuler sulit diakses karena masih disampaikan secara manual atau lisan. Untuk mengatasi masalah ini, kami berkomitmen untuk mengembangkan sistem informasi sekolah berbasis website. Kami memilih Visual Studio Code sebagai platform pengembangan karena fleksibilitasnya dalam mendukung bahasa pemrograman yang kami butuhkan, yaitu HTML dan CSS. Proses pengembangan akan mengikuti metodologi SDLC (Software Development Life Cycle), dimulai dari perencanaan, analisis kebutuhan, desain sistem, pengujian, implementasi, hingga pemeliharaan sistem. Dengan demikian, kami berharap bahwa pengembangan website ini dapat meningkatkan aksesibilitas informasi bagi semua pihak yang terkait dengan SD Negeri Pamulang Barat.

REFERENCES

- Kartika sari, Dian Sri Agustina, F. K. A. (2022). Perancangan Ui/Ux Aplikasi Manajemen Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Menggunakan Aplikasi Figma, *JSIM: Jurnal Sistem Informasi Mahakarya*. 05(2), 1–7.
- Maydianto, & Ridho, M. R. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Point of Sale Dengan Framework Codeigniter Pada Cv Powershop. *Jurnal Comasie*, 02, 50–59.