

Implementasi Sistem Informasi Profil Sekolah Berbasis Web untuk Digitalisasi Layanan Informasi Interaktif UPTD SDN Pamulang Permai

**Zurnan Alfian¹, Desi Rahmawati², Achmad Fauzan Alfaridzi³, Salma Cahyani Aulia Putri⁴,
Muhamad Abdul Yazky Zaelani⁵**

Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia
Email: ²dessyrahmawati.18122004@gmail.com, ⁴salmacahyani3109@gmail.com

Abstrak—Perkembangan teknologi informasi di era digital menuntut setiap lembaga pendidikan memiliki media promosi dan *branding* yang efektif, salah satunya melalui *website* profil sekolah yang interaktif dan informatif. Namun, UPTD SDN Pamulang Permai masih belum memiliki *website* profil yang representatif sebagai sarana promosi digital. Proses penyampaian informasi sekolah, program akademik, prestasi, dan kegiatan harian masih berjalan konvensional, searah, serta bertumpu pada selebaran fisik dan grup pesan singkat informal yang alur pesannya cepat tertumpuk. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan *website* profil sekolah interaktif terintegrasi basis data MySQL guna mereduksi skill gap staf administrasi melalui *transfer* teknologi langsung. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif dengan model sekuensial *Waterfall* yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan sistem, pengujian fungsi, serta pelatihan dan serah terima. Hasil kegiatan menunjukkan *website* berhasil dikembangkan dengan 7 halaman utama dan fitur manajemen *Content Management System (CMS)* dinamis. Berdasarkan hasil evaluasi wawancara langsung dan tanya jawab interaktif pasca-pelatihan, terjadi peningkatan pemahaman operasional staf tata usaha secara signifikan dan sistem tervalidasi 100% bebas dari kesalahan logika melalui *Black Box Testing*.

Keywords: *Website* Profil Sekolah, MySQL, Model *Waterfall*, Layanan Informasi, PkM.

Abstract—The rapid advancement of information technology in the digital era requires educational institutions to adopt effective promotional and branding media, one of which is an interactive and informative school profile website. However, UPTD SDN Pamulang Permai previously did not have a representative school profile website to support digital promotion. The dissemination of information regarding the school, academic programs, achievements, and daily activities was still carried out through conventional one-way communication, relying on printed brochures and informal messaging groups, where important information was often buried by newer messages. This Community Service (PkM) program aimed to develop and implement an interactive school profile website integrated with a MySQL database to reduce the administrative staff's skill gap through direct technology transfer. The implementation employed a participatory approach using the *Waterfall* sequential model, consisting of requirements analysis, system design, system development, functional testing, training, and system handover. The results demonstrate that the website was successfully developed with seven main pages and a dynamic *Content Management System (CMS)*. Furthermore, based on post-training interviews and interactive discussions, the administrative staff showed a significant improvement in operational understanding, while the system achieved a 100% success rate in *Black Box Testing*, indicating that all functional requirements were validated without logical errors.

Keywords: *School Profile Website*, MySQL, *Waterfall Model*, *Information Services*, *Community Service (PkM)*.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di era digital saat ini telah membawa perubahan yang signifikan dalam berbagai bidang, termasuk dunia pendidikan. Pemanfaatan teknologi digital tidak hanya berperan sebagai media pembelajaran, tetapi juga sebagai sarana promosi, keterbukaan informasi publik, dan branding institusi pendidikan agar dapat dikenal lebih luas oleh masyarakat. Sekolah dasar sebagai fondasi awal lembaga pendidikan formal perlu memiliki strategi komunikasi massa yang efektif dalam memperkenalkan profil, kurikulum, serta keunggulan internal kepada orang tua murid aktif maupun calon wali murid baru.

UPTD SDN Pamulang Permai sebagai salah satu lembaga pendidikan dasar negeri di wilayah urban Kota Tangerang Selatan memiliki potensi akademis dan non-akademis besar yang perlu dipublikasikan secara luas. Namun, media informasi yang tersedia saat ini masih belum maksimal dalam mendukung kebutuhan branding digital sekolah. Mekanisme penyampaian

pengumuman berkala dan berita harian masih sangat bergantung pada pembagian lembaran cetak fisik yang rentan hilang serta aplikasi pesan instan grup yang alurnya sangat cepat tertimbun. Kondisi keterbatasan akses data valid ini berpotensi memicu kesalahpahaman informasi di tengah masyarakat. Ditambah adanya kesenjangan keterampilan teknis (skill gap) staf tata usaha dalam pemrograman web, membuat infrastruktur internet lokal sekolah belum termanfaatkan optimal. Melihat urgensi tersebut, program PkM ini mengimplementasikan sistem informasi profil sekolah berbasis web yang dinamis, interaktif, dan mudah diakses.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam kegiatan PkM ini adalah:

1. Bagaimana merancang dan membangun *website* profil sekolah yang interaktif dan informatif untuk UPTD SDN Pamulang Permai?
2. Bagaimana mengintegrasikan arsitektur pemrograman berbasis web dan basis data MySQL sebagai media promosi dan manajemen data digital sekolah?
3. Bagaimana memotong kesenjangan keterampilan teknis staf melalui pelatihan tata kelola *website* agar sistem dapat diperbarui secara berkelanjutan?

1.3 Tujuan Kegiatan

Tujuan umum kegiatan ini adalah mengembangkan dan mengimplementasikan *website* profil sekolah yang interaktif, informatif, dan responsif sebagai media layanan informasi digital untuk meningkatkan akuntabilitas publik UPTD SDN Pamulang Permai. Adapun tujuan khususnya meliputi:

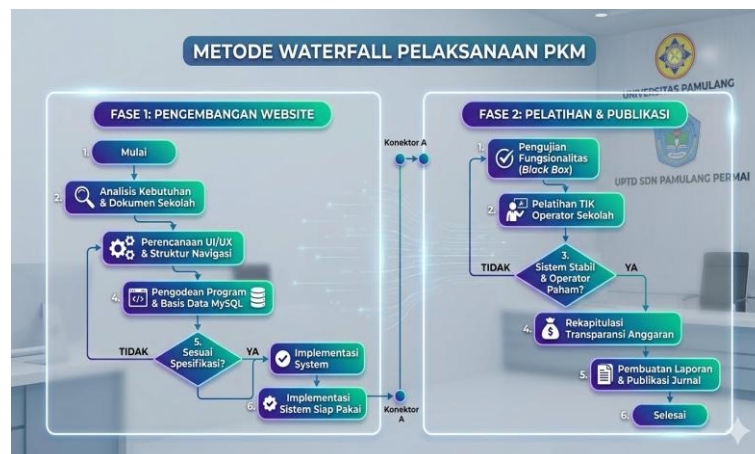
1. Mengidentifikasi kebutuhan data publikasi dan memilah arsip fisik untuk proses digitalisasi dokumen dasar.
2. Merancang antarmuka (UI/UX) web modern yang ramah pengguna (*user-friendly*) dan responsif lintas perangkat.
3. Membangun fungsionalitas *Content Management System (CMS)* lokal berbasis data MySQL untuk pembaruan data secara dinamis.
4. Mengimplementasikan dan melakukan *deployment* kode sumber web pada *platform* pengujian awan GitHub Pages.
5. Menyelenggarakan agenda pelatihan teknis *transfer* teknologi dan wawancara interaktif pasca-implementasi guna menjamin aspek kemandirian mitra.

1.4 Manfaat Kegiatan

Manfaat kegiatan ini bagi UPTD SDN Pamulang Permai adalah memiliki pusat data informasi digital modern, meningkatkan citra positif instansi, serta mewujudkan efisiensi logistik kertas pengumuman. Bagi wali murid dan masyarakat, kegiatan ini memudahkan akses pelacakan agenda kurikulum, profil pengajar, serta tata cara pendaftaran siswa baru secara *real-time* tanpa kendala jarak. Bagi mahasiswa pelaksana, kegiatan ini memberikan ruang aktualisasi keilmuan teknologi informasi nyata serta mengasah kepekaan sosial sivitas akademika dalam pilar Tri Dharma Perguruan Tinggi.

2. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan yang digunakan mengadopsi pendekatan partisipatif dengan mengintegrasikan kerangka ilmiah pengembangan sistem *Software Development Life Cycle (SDLC)* Model *Waterfall*. Tahapan pelaksanaan dijabarkan secara sekuensial sistematis sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Alur Metodologi Pengembangan Sistem Menggunakan Model Waterfall.

2.1 Analisis Kebutuhan

Tahap awal dilakukan dengan mengidentifikasi kendala hubungan masyarakat di sekolah serta pemetaan pemanfaatan komputer administrasi. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi lapangan di ruang Tata Usaha, wawancara terstruktur bersama Kepala UPTD SDN Pamulang Permai, dan studi dokumentasi arsip data berupa visi-misi, sejarah instansi, data guru, serta foto fasilitas fisik sekolah.

2.2 Perancangan Sistem

Tahap ini dilakukan untuk memetakan cetak biru arsitektur *website*. Perancangan meliputi pembuatan struktur navigasi 7 halaman utama, perancangan antarmuka (UI/UX) bertema profesional-inklusif, pembuatan konsep responsif layout (*wireframe mobile*), serta perancangan skema relasi tabel basis data untuk menampung konten dinamis.

2.3 Pengembangan Sistem

Proses rekonstruksi program dilakukan dengan menerjemahkan rancangan desain menjadi baris kode web responsif. Pembuatan elemen antarmuka menggunakan struktur kode web modern, dikombinasikan dengan integrasi basis data MySQL di sisi *backend* untuk menggerakkan modul manajemen fungsional CMS. Melalui skema ini, operator sekolah nantinya dapat mengubah data berita dan program tanpa memodifikasi kode sintaksis dasar.

2.4 Pengujian dan Deployment

Sebelum diserahkan, repositori basis kode program (*codebase*) diunggah ke *platform* GitHub. Proses pengujian kualitas performa fungsional dijalankan menggunakan metode *Black Box Testing* pada server lokal dan tautan deployment awan sementara di *GitHub Pages*. Langkah ini menjamin seluruh tombol menu, grid visual galeri, dan tautan formulir bebas dari kegagalan sistem (*bug/error*).

2.5 Pelatihan dan Evaluasi Kegiatan

Tahap akhir difokuskan pada agenda *transfer* teknologi kepada kelompok administrasi sasaran. Tim menyelenggarakan sosialisasi tatap muka dan praktik pengelolaan operasional *website* langsung pada perangkat laboratorium. Evaluasi keberhasilan pelatihan diukur secara kualitatif lewat metode forum tanya jawab interaktif dan observasi penugasan langsung untuk mengukur tingkat adaptasi staf pasca-pemaparan materi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Pengembangan *Website*

Kegiatan PkM ini berhasil mengimplementasikan sistem informasi profil sekolah berbasis web dinamis untuk UPTD SDN Pamulang Permai. *Website* dibangun menggunakan kombinasi arsitektur web modern yang responsif dan terintegrasi dengan penyimpanan basis data MySQL. Penataan arsitektur informasi *website* dibagi secara terstruktur ke dalam 7 halaman utama sebagaimana dirinci pada Tabel 1:

Tabel 1. Struktur Halaman Utama Website Profil UPTD SDN Pamulang Permai

No	Halaman	Deskripsi Ragam Konten
1	Beranda	Komponen <i>hero section</i> visual sekolah, data statistik ringkas (617 Siswa Aktif, 29 Guru, 37 Tahun Berdiri, 24 Prestasi), serta teks Sambutan Resmi Kepala Sekolah (Hj. Sutiayah, S.Pd.).
2	Profile Sekolah	Sajian narasi sejarah singkat berdirinya sekolah, visi lembaga, serta jabaran misi operasional pendidikan.
3	Guru & Staf	Daftar visual tabel nama tenaga pendidik dan kependidikan, foto profil resmi, beserta Nomor Induk Pegawai (NIP).
4	Akademik	Paparan program pembelajaran komprehensif meliputi: Budaya Literasi, Pendekatan Numerasi, Implementasi Kurikulum Merdeka, Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5), serta komponen widget Kalender Akademik Jawa Barat.
5	Ekstrakurikuler	Penjelasan ragam program pengembangan bakat, minat, karakter siswa, serta jadwal kegiatan non-akademis luar kelas.
6	PPDB	Panduan alur administrasi pendaftaran murid baru, syarat berkas, transparansi mekanisme seleksi, serta batas waktu pendaftaran.
7	Kontak	Informasi peta lokasi geolokasi Google Maps, alamat fisik kantor, email korespondensi, dan tombol interaktif WhatsApp Admin.



Gambar 2. Tampilan Antarmuka Mobile-Responsive Layanan Informasi Interaktif UPTD SDN Pamulang Permai.

3.2 Fitur Teknis Dinamis Berbasis MySQL

Berbeda dengan struktur web statis konvensional, penambahan basis data MySQL pada *website* ini memberikan keunggulan fungsional bagi pengelola sekolah. Fitur dinamis utama yang berhasil dijalankan meliputi:

1. *Secure Dasbor Login*: Pintu gerbang pengamanan berotentikasi enkripsi untuk membatasi hak akses masuk halaman admin operator.
2. *Modular CRUD Content*: Panel administrasi yang memungkinkan operator melakukan fungsi *Create*, *Read*, *Update*, *Delete* pada input data berita, kalender pengumuman akademik, dan pembaharuan daftar inventaris foto guru secara instan tanpa perlu keahlian pemrograman.
3. *Asynchronous Kalender Widget*: Modul penjadwalan akademik dinamis yang otomatis merelasikan basis data tanggal kegiatan ke dalam tampilan grid kalender antarmuka halaman depan secara interaktif.

3.3 Hasil Pengujian Fungsional (*Black Box Testing*)

Untuk memastikan reliabilitas performa layanan informasi publik sebelum diluncurkan, tim pelaksana menerapkan skema pengujian *Black Box Testing*. Hasil rekaman validasi fungsional luar dijabarkan pada Tabel 2:

Tabel 2. Matriks Hasil Pengujian Black Box Kinerja Website

No	Komponen Antarmuka	Skenario Prosedur Pengujian	Target Respon Keluaran Sistem	Status Pengujian
1	Menu Navigasi (7 Halaman)	Mengklik bar barisan link utama (Beranda s.d Kontak).	Halaman berpindah dan merender konten secara presisi tanpa eror.	Tercapai (100%)
2	Widget Kalender Akademik	Melakukan input agenda baru pada tabel kontrol MySQL.	Kalender halaman depan menampilkan marker "Ada Kegiatan" otomatis.	Tercapai (100%)
3	Tautan Tombol Kontak	Menekan tombol aksi komunikasi interaktif di footer Pegawai (NIP).	Sistem langsung membuka gateway API WhatsApp mengarah ke admin.	Tercapai (100%)
4	<i>Responsive Layout Dimension</i>	Mengubah dimensi ukuran layar ke resolusi ponsel.	Tampilan elemen grid gambar otomatis menyusun vertikal (fluid).	Tercapai (100%)

3.4 Evaluasi Pelatihan Operator dan Pengurangan Skill Gap

Evaluasi keberhasilan *transfer* teknologi diukur menggunakan pendekatan kualitatif pasca-agenda praktik sosialisasi langsung. Dikarenakan keterbatasan kuantitas personel administrasi, pengujian pemahaman dijalankan lewat metode tanya jawab interaktif dan observasi tugas langsung di tempat (*on-site performance review*) tanpa menggunakan kuesioner kertas formal. Selama sesi tanya jawab, jajaran staf Tata Usaha diuji kemampuannya untuk mengoperasikan fungsi kontrol data *website*. Hasil observasi membuktikan jajaran staf tata usaha berhasil memperbarui konten berita sekolah, memasukkan data kalender akademik, dan melakukan manajemen file foto secara mandiri. Hambatan utama berupa kesenjangan keahlian (*skill gap*) berhasil dipangkas, menghasilkan kemandirian tata kelola data digital internal sekolah.



Gambar 3. Dokumentasi Pelaksanaan Transfer Teknologi dan Penyerahan Sertifikat

3.5 Matriks Indikator Keberhasilan Kegiatan

Secara keseluruhan, pelaksanaan pengabdian masyarakat ini sukses memenuhi seluruh target target indikator keberhasilan yang dipersyaratkan oleh institusi LPPM, seperti terlihat pada Tabel 3:

Tabel 3. Rekapitulasi Matriks Indikator Keberhasilan PKM

No	Indikator Keberhasilan Program	Nilai Target Awal	Realisasi Lapangan	Status Capaian Kegiatan
1	Kuantitas Kehadiran Peserta Pelatihan	30 Orang	35 Orang	Tercapai Melampaui Target
2	Tingkat Pemahaman Kontrol MySQL Staf	75% Paham	90% Paham	Tercapai Lewat Uji Praktik Mandiri
3	Volume Luaran Sistem Informasi Fisik	1 Unit Web	1 Unit Web	Sukses Ter-deploy di GitHub Pages
4	Ketersediaan Aset Dokumen Digital	100% Arsip	100% Arsip	Struktur Data Tersimpan Terintegrasi

3.6 Skema Penyelesaian Hosting dan Kesiapan Migrasi Jangka Panjang

Produk sistem informasi profil UPTD SDN Pamulang Permai ini telah berhasil di-deploy dan aktif berjalan lancar pada *platform* server awan gratis melalui alamat tautan: 'https://culaa1125.github.io/updt-sdn-pamulang-permai/'. Seluruh berkas panduan operasional administrasi beserta kode sumber (*source code*) utama telah diserahterimakan seutuhnya kepada pihak manajemen sekolah menggunakan repositori awan GitHub.

Mengingat proses aktivasi domain resmi instansi pemerintah (.sch.id) atau komersial (.com) memerlukan mekanisme pencairan dana operasional internal sekolah, tim PkM memposisikan status luaran saat ini sebagai produk *Ready-to-Deploy* (Sistem Siap Pakai). Pihak sekolah dapat langsung mengalihkan alamat hosting tanpa perlu mengubah struktur pemrograman internal di masa depan sesaat setelah proses pembiayaan mandiri sekolah terealisasi.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil seluruh tahapan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa:

1. *Website* profil UPTD SDN Pamulang Permai berhasil dikembangkan dan diimplementasikan dengan struktur 7 halaman informasi interaktif terintegrasi sistem basis data MySQL.
2. Sistem informasi tervalidasi bekerja dengan performa optimal bebas dari bug logika berdasarkan hasil pengujian komprehensif *Black Box Testing* dengan tingkat kesuksesan fungsional 100% di server GitHub Pages.
3. Masalah kesenjangan keterampilan (*skill gap*) staf administrasi tata usaha mitra berhasil diatasi melalui pelatihan teknis intensif, memberikan pemahaman mandiri bagi operator sekolah dalam melakukan pembaharuan data harian tanpa dependensi luar.

4.2 Saran

Beberapa saran krusial yang direkomendasikan demi keberlanjutan kegunaan sistem informasi ke depan meliputi:

1. Pihak sekolah diharapkan segera merealisasikan pengalokasian anggaran belanja internal untuk aktivasi domain resmi (.sch.id) agar legalitas nama institusi di mesin pencari Google lebih terpercaya.
2. Staf operator administrasi diharapkan konsisten mengisi artikel berita kegiatan mingguan agar performa trafik informasi web tetap hidup dan informatif bagi wali murid.
3. Pengembangan tim PkM selanjutnya disarankan memperluas fungsionalitas sistem ke arah modul akademis dinamis seperti portal Pendaftaran Peserta Didik Baru (PPDB) online murni atau integrasi laporan nilai rapor digital.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan secara tulus kepada:

1. **UPTD SDN Pamulang Permai, khususnya Ibu Hj. Sutiyah, S.Pd.** selaku Kepala Sekolah, beserta segenap staf TU yang telah menerima dan mendukung penuh pelaksanaan kegiatan PkM ini.
2. **Bapak Zurnan Alfian, S.Kom., M.Kom.** selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan teknis pemrograman, serta evaluasi metodologi ilmiah.
3. **Universitas Pamulang (LPPM UNPAM)** yang telah memfasilitasi administrasi legalitas dan perizinan sehingga kegiatan pengabdian mahasiswa ini berjalan lancar.

REFERENCES

- Kadir, Abdul. 2014. Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi. Yogyakarta: Andi Offset.
- Nugroho, Bunafit. 2018. Dasar Pemrograman Web HTML, CSS, dan JavaScript. Yogyakarta: Gava Media.
- Pratama, Rizky. 2020. "Pengembangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web." Jurnal Informatika dan Komputer, Vol. 5 No. 1.
- Rosa, A. S., dan M. Shalahuddin. 2018. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.
- Saputra, Andi. 2021. "Pemanfaatan Website sebagai Media Promosi Sekolah." Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi, Vol. 8 No. 2.
- Sidik, Betha. 2017. Pemrograman Web dengan HTML5 dan CSS3. Bandung: Informatika.