



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 10 Maret Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 2736-2741

Website SMA IT YAPIRA: Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web

Akbar Hadi Agustiana¹, Muhammad Yunus Rangkuti², Raffi Salman Hakim³, Resin Miapar Ludji⁴

¹⁻⁴ Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email: ¹akbarhadi1715@gmail.com, ²dosen02665@unpam.ac.id, ³raffisalma09@gmail.com, ⁴resinludji@gmail.com

Abstrak—Website SMA IT YAPIRA dirancang sebagai sarana digital untuk menyampaikan informasi dan menjalin komunikasi antara pihak sekolah dengan siswa, guru, serta masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah website yang dapat menampilkan profil sekolah, berita, pengumuman, dan berbagai layanan informasi secara efektif. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode *Waterfall* yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Website dibangun dengan teknologi web responsif agar dapat diakses melalui berbagai perangkat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa website yang dikembangkan mampu mempermudah penyampaian informasi sekolah, meningkatkan efisiensi akses informasi, serta mendukung citra sekolah yang lebih modern dan profesional.

Kata kunci: Website Sekolah, Sistem Informasi, SMA IT YAPIRA, Informasi Digital

Abstract—SMA IT YAPIRA website is designed as a digital medium to deliver information and facilitate communication between the school, students, teachers, and the community. This study aims to develop a website that effectively presents the school profile, news, announcements, and various information services. The system development employs the *Waterfall* method, which consists of requirements analysis, system design, implementation, and testing stages. The website is built using responsive web technology to ensure accessibility across various devices. The results indicate that the developed website simplifies the dissemination of school information, improves the efficiency of information access, and supports a more modern and professional school image.

Keywords: School Website, Information System, SMA IT YAPIRA, Digital Information

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi yang terus berkembang memberikan dampak besar pada berbagai sektor, termasuk dunia pendidikan. Pemanfaatan media berbasis website menjadi salah satu solusi dalam menunjang proses penyampaian informasi dan komunikasi yang lebih efektif serta efisien. Oleh karena itu, institusi pendidikan perlu menyediakan sistem informasi digital yang mampu diakses dengan mudah oleh siswa, guru, orang tua, dan masyarakat.

SMA IT YAPIRA sebagai lembaga pendidikan menengah memiliki kebutuhan akan media informasi yang terpusat dan terintegrasi. Selama ini, penyampaian informasi terkait profil sekolah, kegiatan, pengumuman, dan agenda akademik masih dilakukan melalui media yang terbatas dan belum terkelola secara optimal. Hal tersebut menyebabkan informasi tidak selalu tersampaikan secara tepat waktu dan menyeluruh kepada seluruh pihak yang berkepentingan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan sebuah website sekolah yang berfungsi sebagai sumber informasi resmi. Website SMA IT YAPIRA dirancang untuk menyajikan berbagai informasi penting secara sistematis dan dapat diakses kapan pun serta di mana pun. Penerapan teknologi web responsif juga diharapkan mampu meningkatkan kenyamanan pengguna dalam mengakses informasi melalui berbagai jenis perangkat.

Proses pengembangan website SMA IT YAPIRA menggunakan metode *Waterfall* yang mencakup tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Metode ini dipilih karena memiliki tahapan kerja yang jelas dan terstruktur sehingga sesuai untuk pengembangan sistem informasi sekolah. Diharapkan keberadaan website ini dapat meningkatkan kualitas layanan informasi, mendukung proses komunikasi yang lebih baik, serta memperkuat citra SMA IT YAPIRA sebagai sekolah yang modern dan adaptif terhadap perkembangan teknologi.



2. METODE

2.1 Metode Penelitian

Tabel 1. Tahap Penelitian

Tahap Penelitian	Uraian Kegiatan
Jenis Penelitian	Penelitian ini menggunakan metode <i>Research and Development (R&D)</i> yang bertujuan menghasilkan produk berupa website sekolah sebagai media informasi dan komunikasi SMA IT YAPIRA.
Model Pengembangan	Pengembangan sistem menerapkan model <i>Waterfall</i> yang dilakukan secara bertahap dan sistematis mulai dari analisis hingga pengujian sistem.
Analisis Kebutuhan	Pada tahap ini dilakukan identifikasi kebutuhan sistem dan pengguna melalui observasi, wawancara, serta studi literatur guna mengetahui permasalahan dan kebutuhan informasi sekolah.
Perancangan Sistem	Tahap perancangan meliputi penyusunan struktur website, desain antarmuka, alur navigasi, serta perancangan basis data agar sistem mudah digunakan dan informatif.
Implementasi	Website dikembangkan berdasarkan hasil perancangan dengan memanfaatkan teknologi web yang mendukung tampilan responsif sehingga dapat diakses melalui berbagai perangkat.
Pengujian Sistem	Pengujian dilakukan untuk memastikan seluruh fungsi website berjalan sesuai dengan kebutuhan. Metode <i>black box testing</i> digunakan untuk mengevaluasi kinerja dan fungsionalitas sistem.

2.2 Alat dan Bahan

Dalam pembuatan sistem ini, perangkat lunak yang digunakan adalah:

- Bahasa Pemrograman: JavaScript dan PHP (*Hypertext Preprocessor*).
- Basis Data: MySQL.
- Web Server: Apache (melalui XAMPP).
- Editor Kode: Visual Studio Code.
- Framework CSS: Bootstrap untuk mendukung tampilan website yang responsif.
- Web Browser: Google Chrome atau Mozilla Firefox sebagai media pengujian sistem.
- Sistem Operasi: Windows sebagai sistem operasi pendukung pengembangan.
- Koneksi Internet: Digunakan untuk pengujian dan publikasi website.

2.3 Perancangan Sistem (Database Design)

Website SMA IT YAPIRA menggunakan basis data relasional untuk mengelola dan menyajikan informasi sekolah secara terstruktur. Basis data ini terdiri dari beberapa tabel utama yang saling berelasi guna mendukung pengelolaan data website, yaitu:

- **Users**
Tabel *Users* digunakan untuk menyimpan data akun administrator atau pengelola website.
- **Profil_Sekolah**
Tabel *Profil_Sekolah* berisi informasi profil sekolah, seperti sejarah, visi, dan misi SMA IT YAPIRA. Tabel ini dikelola oleh pengguna yang terdapat pada tabel *Users*.
- **Berita**
Tabel *Berita* digunakan untuk menyimpan data berita dan pengumuman sekolah. Tabel ini memiliki relasi dengan tabel *Users* sebagai penulis atau pengelola konten.
- **Kegiatan**
Tabel *Kegiatan* menyimpan data aktivitas dan agenda kegiatan sekolah. Data pada tabel ini juga dikelola oleh pengguna yang terdaftar pada tabel *Users*.



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 10 Maret Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 2736-2741

- **PPDB**

Tabel *PPDB* digunakan untuk menyimpan informasi terkait penerimaan peserta didik baru. Pengelolaan data *PPDB* dilakukan oleh administrator yang tercatat pada tabel *Users*.

- **Galeri**

Tabel *Galeri* berisi dokumentasi kegiatan sekolah dalam bentuk foto. Tabel ini memiliki relasi dengan tabel *Kegiatan* untuk mengelompokkan foto berdasarkan kegiatan tertentu, serta relasi dengan tabel *Users* sebagai pengunggah data.

Relasi antar tabel dalam basis data ini dirancang untuk memastikan keterkaitan data tetap terjaga, memudahkan proses pengelolaan informasi, serta meningkatkan efisiensi penyimpanan dan penyajian data pada Website SMA IT YAPIRA.

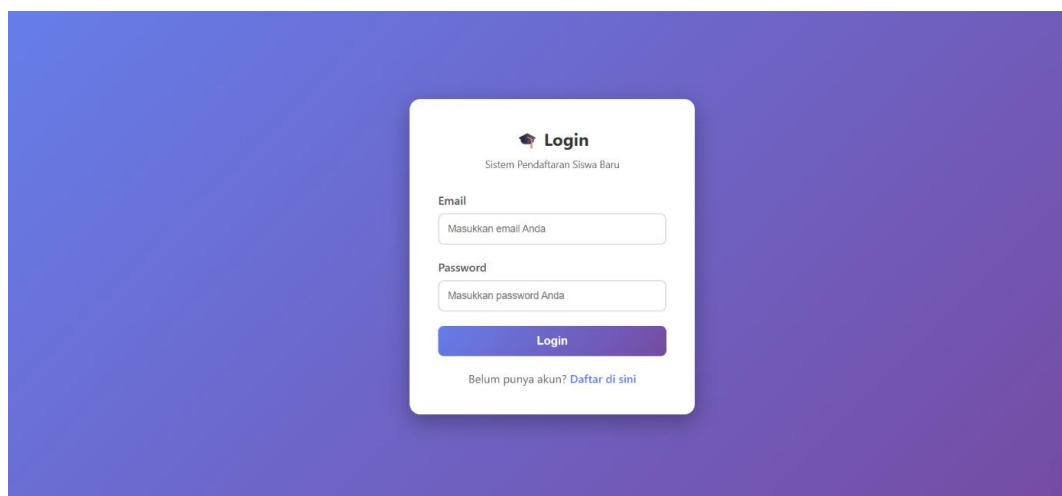
2.4 Alur Sistem

- Pengguna umum mengakses Website SMA IT YAPIRA melalui perangkat yang terhubung dengan internet.
- Sistem menampilkan halaman utama yang berisi informasi sekolah, seperti profil, berita, pengumuman, kegiatan, galeri, dan informasi PPDB.
- Seluruh informasi pada website dapat diakses oleh pengguna tanpa harus melakukan login.
- Administrator masuk ke sistem melalui halaman login dengan memasukkan username dan password.
- Setelah proses login berhasil, administrator diarahkan ke halaman dashboard.
- Administrator dapat mengelola konten website, meliputi penambahan, perubahan, dan penghapusan data profil sekolah, berita, kegiatan, galeri, serta informasi PPDB.
- Data yang dikelola administrator disimpan ke dalam basis data dan diproses oleh sistem.
- Informasi yang telah diperbarui akan ditampilkan secara otomatis pada halaman website.
- Sistem memastikan informasi yang ditampilkan selalu sesuai dengan data terbaru yang tersimpan.
- Pengujian dan pemantauan sistem dilakukan secara berkala untuk menjaga kinerja dan fungsionalitas website.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Login dan Dashboard Admin

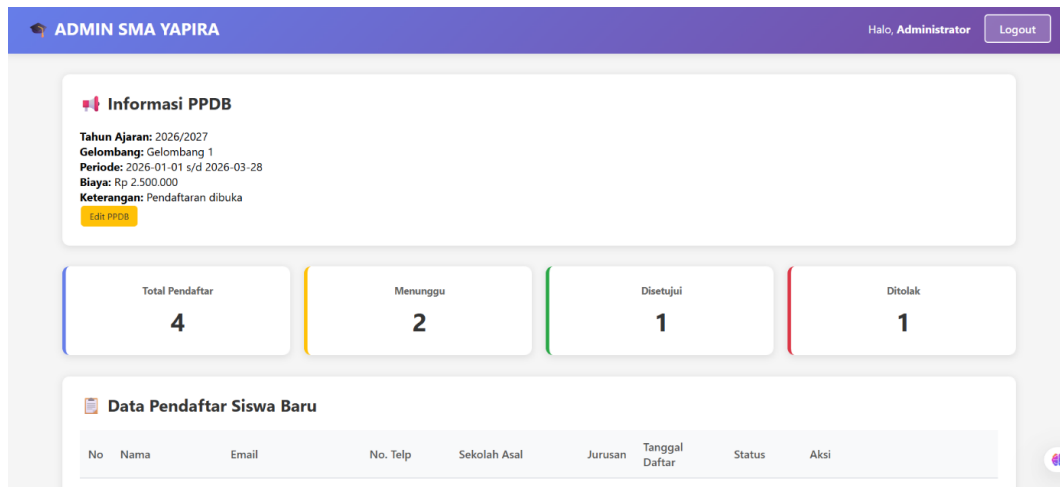
Login admin berfungsi untuk membatasi akses pengelolaan website kepada pengguna yang berwenang melalui proses autentikasi. Setelah berhasil login, admin diarahkan ke halaman dashboard yang menampilkan menu pengelolaan konten website.



Gambar 1. Halaman Login



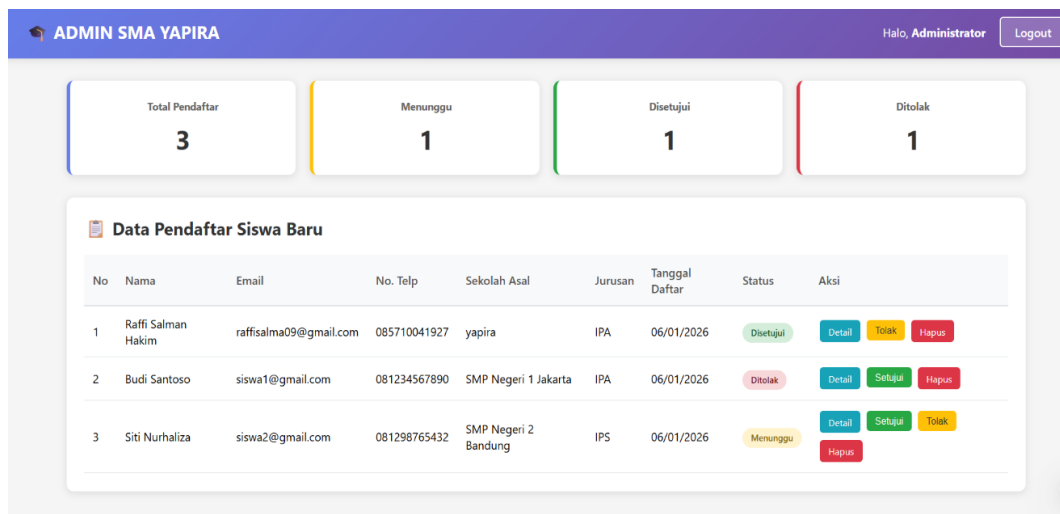
JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 10 Maret Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 2736-2741



Gambar 2. Halaman Dashboard

3.2 Fitur Registrasi Siswa

Halaman data pendaftar admin digunakan untuk menampilkan dan mengelola data calon peserta didik baru yang telah melakukan pendaftaran. Melalui halaman ini, admin dapat melihat, menolak, menyetujui, dan menghapus data pendaftar yang tersimpan dalam sistem. Fitur ini memudahkan pengelolaan data pendaftaran secara terpusat dan terstruktur.



Gambar 3. Halaman Data Pendaftar Admin



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi

Volume 3, No. 10 Maret Tahun 2026

ISSN 3025-0919 (media online)

Hal 2736-2741

Form Pendaftaran Siswa

Halo, daffa

Kembali

Informasi PPDB

Tahun Ajaran: 2026/2027

Gelombang: Gelombang 1

Periode: 2026-01-01 s/d 2026-03-28

Biaya: Rp 2.500.000

Keterangan: Pendaftaran dibuka

Formulir Pendaftaran Siswa Baru

Silakan lengkapi data diri Anda dengan benar

NIK *

Nomor Induk Kependudukan

No. Telepon *

08xxxxxxxx

Tempat Lahir *

Kota/Kabupaten

Tanggal Lahir *

dd/mm/yyyy

Jenis Kelamin *

-- Pilih Jenis Kelamin --

Gambar 4. Halaman Pendaftaran Siswa Baru

3.3 Dashboard phpMyAdmin Registrasi Siswa

Dashboard phpMyAdmin Registrasi Siswa digunakan untuk menampilkan dan merekap data pendaftaran peserta didik baru dalam database MySQL. Melalui pengelolaan database ini, admin dapat mengespor data pendaftaran dalam format file (seperti CSV) untuk keperluan dokumentasi dan pelaporan. Fitur ini mempermudah proses pengolahan data pendaftaran serta mendukung efisiensi administrasi sekolah.

Jelajahi

Struktur

SQL

Cari

Tambahkan

Ekspor

Impor

Hak Akses

Operasi

Trigger

Menampilkan baris 0 - 3 (total 4, Pencarian dilakukan dalam 0,0005 detik)

SELECT * FROM "pendaftaran"

Profil Edit dikotak Ubah Jelaskan SQL Buat kode PHP Segarkan

Tampilkan semua

Jumlah baris: 25

Saring baris

Cari di tabel ini

Sort by key: Tidak ada

Extra options

	id	user_id	nik	tempat_lahir	tanggal_lahir	jenis_kelamin	alamat	no_telp	sekolah_asal	jurusan_pilihan	foto	status	tanggal_daftar			
☐	Ubah	Salin	Hapus	1	2	3201012005010001	Jakarta	2005-01-20	Laki-laki	Jl. Merdeka No. 123, Jakarta	081234567890	SMP Negeri 1 Jakarta	IPA	NULL	rejected	2026-01-06 19:27:27
☐	Ubah	Salin	Hapus	2	3	3201012005020002	Bandung	2005-02-15	Perempuan	Jl. Asia Afrika No. 45, Bandung	081298765432	SMP Negeri 2 Bandung	IPS	NULL	pending	2026-01-06 19:27:27
☐	Ubah	Salin	Hapus	3	5	2210114019091028	kabupaten tangerang	2004-07-09	Laki-laki	griya serpong asri	085710041927	yapira	IPA	NULL	approved	2026-01-06 20:21:20
☐	Ubah	Salin	Hapus	4	6	2210114019091034	tangerang selatan	2008-06-13	Laki-laki	unpam	08572220013	Sekolah Luar biasa	IPS	NULL	pending	2026-01-07 09:08:07

Pilih Semua

Dengan pilihan:

Ubah

Salin

Hapus

Ekspor

Tampilkan semua

Jumlah baris: 25

Saring baris

Cari di tabel ini

Sort by key: Tidak ada

Gambar 5. Dashboard phpMyAdmin Registrasi Siswa

3.4 Dashboard Pengaturan Informasi PPDB Admin

Pengaturan Informasi PPDB digunakan oleh admin untuk mengelola informasi Penerimaan Peserta Didik Baru yang ditampilkan pada website. Melalui fitur ini, admin dapat mengatur jadwal, gelombang, dan biaya pendaftaran.



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 10 Maret Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 2736-2741

Edit PPDB

Tahun Ajaran:

Gelombang:

Tanggal Mulai:
 ☐

Tanggal Selesai:
 ☐

Biaya:

Keterangan:

Gambar 6. Dashboard Pengaturan Informasi PPDB Admin

4. KESIMPULAN

Berdasarkan proses perancangan dan implementasi yang telah dilakukan, Website SMA IT YAPIRA berhasil dikembangkan sebagai media informasi sekolah yang mudah diakses oleh pengguna. Website ini menyajikan berbagai informasi penting, seperti profil sekolah, berita, kegiatan, serta informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) yang disusun secara terstruktur. Selain itu, adanya fitur pengelolaan oleh admin memudahkan pihak sekolah dalam memperbarui dan mengelola data serta informasi yang ditampilkan. Secara keseluruhan, website ini diharapkan dapat membantu meningkatkan efektivitas penyampaian informasi dan pemanfaatan teknologi informasi di lingkungan SMA IT YAPIRA.

REFERENCES

- Arifin, Z. (2017). *Penelitian Pendidikan: Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Jogiyanto, H. M. (2015). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kadir, A. (2018). *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2016). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm* (14th ed.). Boston: Pearson.
- O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2013). *Introduction to Information Systems* (16th ed.). New York: McGraw-Hill Education.
- Pressman, R. S. (2014). *Software Engineering: A Practitioner's Approach* (8th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Stair, R., & Reynolds, G. (2017). *Principles of Information Systems* (13th ed.). Boston: Cengage Learning.
- Sutabri, T. (2016). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.