

Perancangan Website Sebagai Media Informasi Pada Yayasan Pendidikan Darul Ilmi Banyuwangi

Rudi Hartono^{1*}, Dwi Yulian R.L.², Yasmin Azzahra³, Djuniarto⁴

^{2,3}Program Studi Teknik Informatika, STIKOM PGRI Banyuwangi,

^{1,4}Program Studi Manajemen Informatika, STIKOM PGRI Banyuwangi

*Penulis Korespondensi : roed.stikom@gmail.com

ABSTRACT

The Darul Ilmi Foundation is an institution that organizes educational activities from kindergarten to junior high school. The Darul Ilmi Foundation still uses social media such as Whatsapp, Instagram and Facebook to convey institutional information, which is still not optimal for conveying information on a large scale. There needs to be a website that is able to solve these problems. With a website, information delivery can be done on a large scale and integration between information is easy. The website was built using the PHP and Javascript programming languages and the MySQL database, while the system development method uses the Rapid Application Development (RAD) method which has 3 stages, including system requirements planning, system design process and system implementation. The result of this research is the creation of a website that can present information from the foundation and can be accessed by the wider community, especially the guardians of students from the Darul Ilmi Banyuwangi Education Foundation.

Article History

Received : 05-06-2025

Revised : 12-07-2025

Accepted : 15-07-2025

Keywords

Javascript

PHP

Rapid Application

Development (RAD)

Website

ABSTRAK

Yayasan Darul Ilmi merupakan lembaga yang menyelenggarakan kegiatan pendidikan mulai dari tingkat TK sampai dengan SMP. Yayasan Darul Ilmi masih menggunakan media sosial seperti Whatsapp, Instagram serta Facebook Dalam menyampaikan informasi kelembagaannya, yang masih belum bisa maksimal untuk penyampaian informasi dalam skala besar. Perlu adanya website yang mampu mengatasi permasalahan tersebut. Dengan adanya website, penyampaian informasi dapat dilakukan dengan skala besar serta mudah dalam pengintegrasian antar informasi. Website tersebut dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Javascript serta basis data MySQL, sedangkan metode pengembangan sistem ini menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) yang memiliki 3 tahapan antara lain rencana kebutuhan sistem, proses desain sistem serta implementasi sistem. Hasil dari penelitian ini adalah pembuatan website yang dapat menyajikan informasi dari pihak yayasan dan dapat diakses oleh masyarakat luas khususnya wali murid dari Yayasan Pendidikan Darul Ilmi Banyuwangi.

PENDAHULUAN

Yayasan Darul Ilmi merupakan salah satu lembaga yang menyelenggarakan kegiatan pendidikan mulai dari tingkat TK sampai dengan SMP di kabupaten Banyuwangi Provinsi Jawa Timur. Dalam menyampaikan informasi perihal program kerja, agenda kegiatan serta hasil kegiatan yang telah dilakukan Yayasan Darul Ilmi telah menggunakan media sosial seperti Whatsapp, Instagram serta Facebook. Tetapi platform sosial media tersebut masih belum bisa maksimal untuk mengakomodir informasi dalam skala besar seperti informasi akademik serta informasi keuangannya.

Tidak dapat dipungkiri bahwa penggunaan teknologi telah berdampak besar dalam kehidupan masyarakat dan membawa manfaat yang besar jika digunakan dengan benar. Sebagai contoh adalah pemanfaatan media internet yang populer digunakan dalam penyampaian informasi dalam bentuk tulisan, grafis, audio maupun video. Internet merupakan jaringan komputer di seluruh dunia yang pada awalnya hanya dimanfaatkan untuk melakukan pengiriman suatu data. Dengan aksesibilitas yang luas dan efektivitas biaya, internet memfasilitasi pembaruan yang mudah dan komunikasi interaktif. Informasi daring juga cepat ditemukan dan tersedia [1]. Saat ini, internet memiliki fungsi yang lebih luas, tidak hanya sebagai alat terbatas, tetapi juga sebagai media untuk

menyebarkan informasi dan memfasilitasi komunikasi. Website merupakan salah satu sarana populer yang banyak digunakan untuk menampilkan berbagai informasi tersebut.

Website adalah halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet, sehingga bisa diakses di manapun selama terkoneksi dengan jaringan internet[2]. Website atau situs dapat didefinisikan sebagai serangkaian halaman yang saling terhubung, menampilkan beragam informasi dalam berbagai format. Format tersebut meliputi teks, gambar (statis atau bergerak), animasi, suara, dan video, yang bisa bersifat statis maupun dinamis [3][4]. Dengan adanya dukungan informasi berbasis website, maka permasalahan tersebut dapat teratasi.

Proses perancangan website yang disusun, menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Javascript serta basis data MySQL, sedangkan metode pengembangan sistem ini menggunakan Rapid Application Development (RAD). RAD merupakan seperangkat metode yang dikembangkan untuk mengatasi permasalahan tersebut kelemahan metode pengembangan sistem tradisional, seperti model waterfall dan variannya[5]. Salah satu metode untuk mengembangkan sistem informasi secara efisien dalam hal waktu adalah Metode RAD [6][7], biaya yang diperlukan sedikit dan mengutamakan peluang keberhasilan[8]. Metode RAD memungkinkan pengembangan sistem yang cepat karena sistem yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pengguna, sehingga meminimalkan perlunya pengembangan ulang pasca-implementasi[9]. Metode RAD memiliki 3 tahapan antara lain tahap rencana kebutuhan sistem (Requirement Planning), tahap desain sistem (Desain system) dan tahap implementasi sistem (Implementation).

Metode RAD sendiri telah banyak digunakan dalam pengembangan berbagai sistem seperti metode RAD untuk pengembangan sistem tata kelola jurnal[9], metode RAD untuk pengembangan sistem informasi perpustakaan[10][11], metode RAD untuk pengembangan website informasi pelaporan kerusakan jalan[12], metode RAD untuk perancangan website inventory[13], metode RAD untuk perancangan media pembelajaran[14], metode RAD untuk aplikasi pelayanan kesehatan masyarakat[15], serta metode RAD untuk pengembangan sistem informasi akademik[7][16].

METODE

Metode Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan adalah rangkaian langkah-langkah yang dilakukan secara sistematis untuk mendapatkan data atau informasi yang diperoleh langsung dari objek penelitian melalui pengamatan maupun pencatatan terhadap obyek penelitian dengan beberapa metode antara lain :

1. Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data yang melibatkan komunikasi langsung dengan narasumber [17]. Tujuannya adalah agar mendapatkan informasi dan data yang akurat serta agar nantinya dapat mengetahui sistem seperti apa yang harus dibuat[18]. Komunikasi tersebut berbentuk dialog tanya jawab yang dilakukan secara lisan, bisa secara langsung maupun tidak langsung. Tanya jawab dilakukan kepada pejabat Yayasan Darul Ilmi dan pimpinan sekolah yang berwenang. Informasi yang digali adalah seputar kegiatan akademik sekolah beserta dokumen pendukung maupun alur dari pencatatan keuangan secara singkat.

2. Observasi

Observasi adalah kegiatan mengamati secara langsung dan sistematis terhadap suatu objek, fenomena, atau peristiwa dengan tujuan untuk mengumpulkan data dan informasi. Metode observasi yang dilakukan peneliti meninjau langsung ke sekolah, melakukan validasi terhadap data dan informasi apakah telah sesuai dengan kondisi di lapangan, mengamati sistem dan manajemen kerja yang berjalan pada sekolah tersebut.

3. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk menyusun kerangka teoritis dan memilih metode yang tepat untuk diterapkan nantinya dalam pembuatan sistem. Literatur yang digunakan dalam bentuk referensi jurnal-jurnal penelitian dengan tema serupa.

Metode Pengembangan Aplikasi

Dalam pengembangannya menggunakan metode Rapid Application Development yang merupakan salah satu model pengembangan software yang memiliki 3 tahapan[19].



Gambar 1. Proses Pengembangan Rapid Application Development

Metode RAD terdiri dari tiga fase: penilaian, perancangan, dan penerapan, yang melibatkan penganalisis dan pengguna. Fase-fase ini dikenal sebagai perencanaan kebutuhan (requirements planning), workshop desain RAD (RAD design workshop), dan implementasi. Tahapan pengembangan aplikasi untuk setiap fase tersebut akan dijelaskan lebih lanjut sesuai dengan metodologi RAD [16][20].

1. Requirements Planning (Perencanaan Kebutuhan)

Dalam fase ini, peneliti bertemu dengan pihak Yayasan Darul Ilmi dan pimpinan sekolah untuk mengidentifikasikan kebutuhan pengguna, menetapkan tujuan dari sistem yang akan dibuat serta mengidentifikasikan batasan serta syarat yang dari sistem. Orientasi dalam fase ini adalah menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi oleh Yayasan Darul Ilmi sebagai upaya dalam pencapaian tujuan yang diinginkan oleh Yayasan.

2. RAD Design Workshop (Workshop Desain RAD)

Fase ini adalah fase untuk merancang dan memperbaiki yang bisa digambarkan sebagai workshop. Tim peneliti berkolaborasi untuk merancang solusi perangkat lunak yang memenuhi kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi sebelumnya. Keberhasilan tahap ini sangat ditentukan oleh keaktifan pengguna yang terlibat. Mereka dapat langsung memberikan masukan jika desain tidak sesuai. Umumnya, pengguna dan tim peneliti akan berkumpul bersama[21]. Workshop desain dilakukan dalam waktu 25 hari dengan tatap muka selama 2 hingga 3 jam setiap harinya. Selama workshop desain RAD, pihak yayasan dan pimpinan sekolah memberikan tanggapan terhadap prototipe yang dibuat dan tim peneliti, memperbaiki modul-modul yang dirancang berdasarkan respon yang diberikan oleh pihak yayasan dan pimpinan sekolah.

3. Implementation (Implementasi)

Di fase implementasi, programmer bertugas mengkodekan sistem, dengan berpedoman pada rancangan yang dibuat oleh desainer sistem dan melalui tinjauan pemrograman [15][22]. Dari diskusi dan revisi desain prototype yang telah didapat pada fase workshop desain RAD selanjutnya diimplementasikan dalam sebuah aplikasi berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Javascript serta basis data MySQL.

Metode Pengujian Black Box

Pengujian black box adalah pengujian yang didapat dari serangkaian suatu kondisi input dengan keseluruhan yang bisa menjalankan seluruh persyaratan fungsional kepada suatu program. Pengujian hanya dilakukan pada kebutuhan fungsional sistemnya atau bisa juga disebut pengujian behavior (perilaku)[11]. Pengujian ini melakukan pengujian untuk menemukan error seperti :

1. Error pada fungsi atau hilangnya suatu fungsi
2. Desain UI yang kurang sesuai dengan karakter pengguna
3. Struktur data yang salah maupun akses basis data bagian eksternal yang salah

4. Perilaku maupun kinerja yang salah
5. Inisialisasi dan terminasi yang kurang tepat sehingga menimbulkan kesalahan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perencanaan Kebutuhan Fungsional

Seperti yang telah dijabarkan sebelumnya bahwa tahap ini berorientasi menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi oleh Yayasan Darul Ilmi. Dari hasil observasi dan wawancara dapat diambil poin-poin yang dibutuhkan dalam media informasi diantaranya adalah

1. Website perlu memiliki halaman yang dapat menyajikan informasi tentang profil yayasan Darul Ilmi,
2. Website perlu menyajikan informasi tentang profil dan misi dari sekolah,
3. Website perlu menyajikan informasi tentang capaian Tahfidz
4. Website perlu menyajikan informasi tentang pendaftaran murid baru
5. Website harus menyediakan konten agenda sekolah.
6. Website perlu memiliki konten seputar berita sekolah yang dijadikan sebagai media informasi untuk masyarakat luar.
7. Website perlu menyajikan informasi tentang gallery (foto, video)
8. Website perlu menyajikan informasi tentang testimoni wali murid untuk menambah daya tarik dari masyarakat

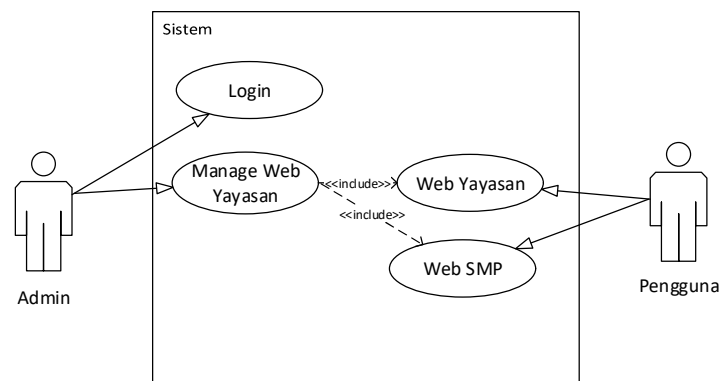
Kebutuhan Pengguna

Berdasarkan hasil analisis, dibutuhkan pengaturan user yang dapat menggunakan website tersebut dan ditetapkan 2 pengguna yang dijabarkan seperti pada tabel 1 berikut :

Tabel 1. Kebutuhan Pengguna Website

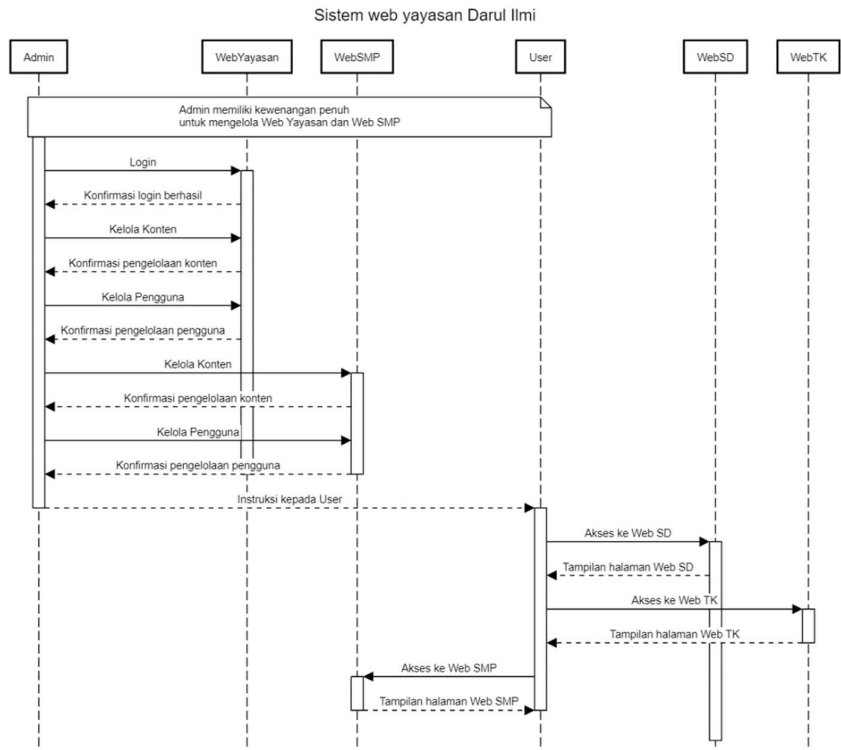
No	Nama Pengguna	Hak akses
1	Admin	Sebagai pengelola konten website
2	Pengguna Umum	Sebagai pengguna yang dapat mengakses informasi yang disajikan pada website yayasan dan smp

Hasil Workshop Desain RAD

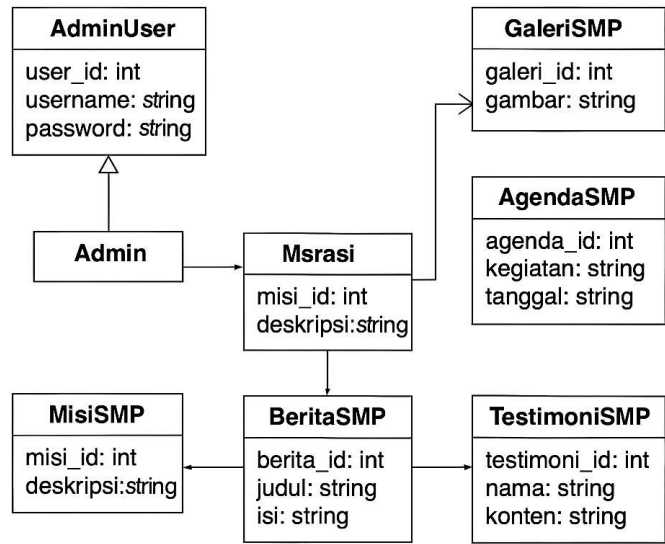


Gambar 2. Use Case

Pada Gambar 2 terlihat bahwa admin memiliki hak akses dalam mengelola website yayasan, atau mengelola website sekolah. Sedangkan user hanya dapat melihat website yayasan yang didalamnya *include* website sekolah.

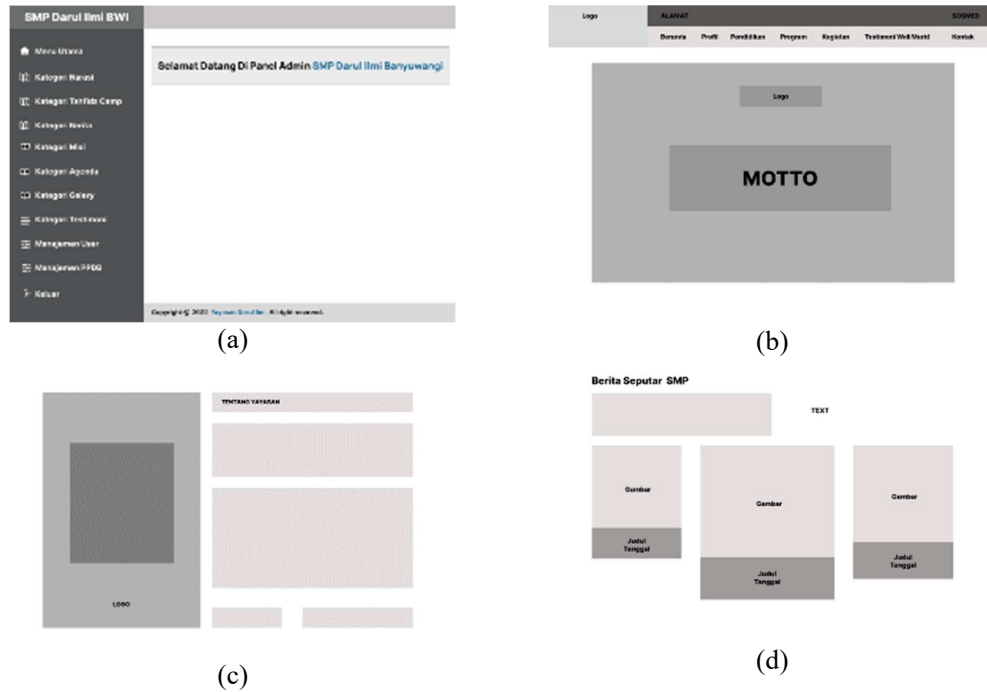


Gambar 3. Sequence Diagram

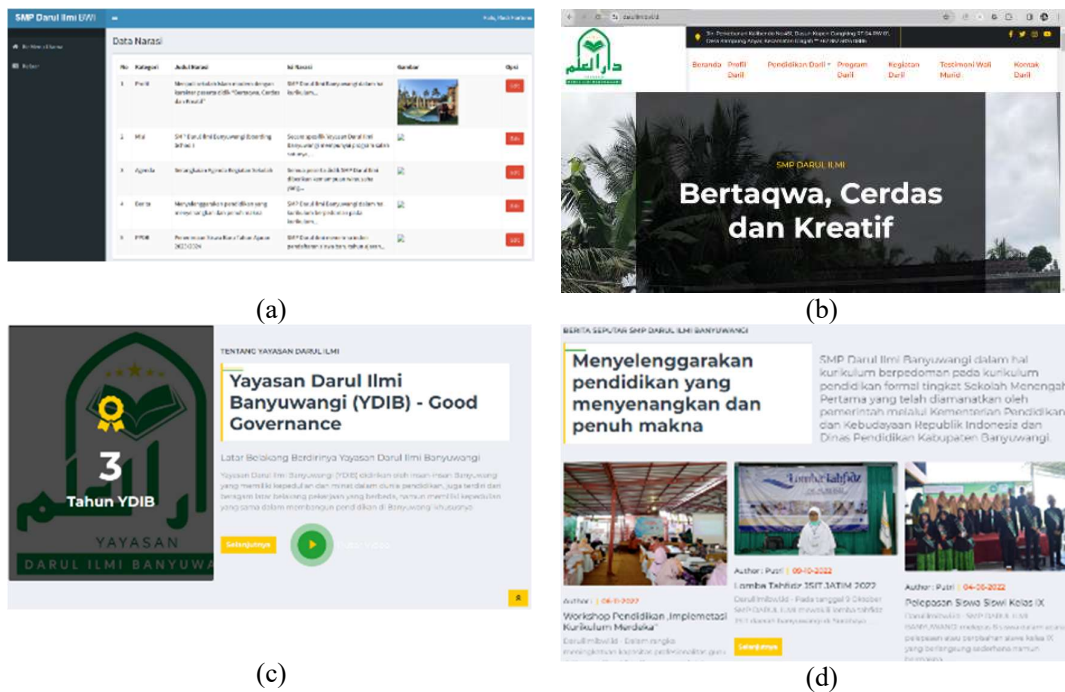


Gambar 4. Class Diagram

Gambar 3, menunjukkan sequence diagram dari manajemen web yayasan. Dalam mengelola website admin diwajibkan untuk melakukan login. Sedangkan user tidak perlu melakukan login untuk mengakses halaman website yayasan maupun sekolah. Sedangkan pada Gambar 4 menunjukkan Class Diagram yang digunakan oleh peneliti sesuai dengan kebutuhan pembangunan website.



Gambar 5. (a) Desain tampilan menu utama admin, (b) desain beranda utama website, (c) desain profil yayasan darul ilmi, (d) desain berita sekolah



Gambar 6. (a) Implementasi menu utama admin, (b) implementasi beranda website, (c) implemntasi profil yayasan darul ilmi, (d) implementasi berita sekolah

Pengujian Fungsi

Pengujian fungsi-fungsi yang berada di website digunakan teknik black box testing untuk mengetahui apakah semua fungsi dari sistem pada tahap implementasi telah berjalan dengan baik. Hasil pengujian disajikan dalam tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pengujian

No.	Modul/Fitur	Skenario Pengujian (Test Case)	Hasil yang Diharapkan (Expected Result)	Status
1.	Beranda	Buka halaman Beranda.	Halaman utama tampil dengan benar.	Passed
2.	Yayasan	Klik menu "Yayasan".	Informasi Yayasan tampil lengkap.	Passed
3.	Capaian Tahfidz	Klik menu "Capaian Tahfidz".	Daftar capaian tahfidz tampil.	Passed
4.	PPDB SMP	Klik menu "PPDB SMP".	Informasi pendaftaran SMP tampil lengkap.	Passed
5.	Agenda SMP Daril	Klik menu "Agenda SMP Daril".	Daftar agenda/jadwal SMP tampil.	Passed
6.	Berita SMP Daril	Klik menu "Berita SMP Daril".	Daftar berita SMP tampil.	Passed
7.	Galeri	Klik menu "Galeri".	Kumpulan foto/video tampil.	Passed
8.	Testimoni	Klik menu "Testimoni".	Daftar testimoni tampil.	Passed
9.	Navigasi Umum	Klik setiap tautan/link di setiap halaman.	Semua tautan berfungsi dan mengarahkan ke halaman yang benar.	Passed
10.	Tampilan Responsif	Buka website di ponsel/tablet.	Tampilan website menyesuaikan dengan baik.	Passed

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian yang telah dilakukan antara lain : 1) Website sebagai Media Informasi Pada Yayasan Pendidikan Darul Ilmi Banyuwangi telah berhasil dibuat dengan menerapkan metode RAD. 2) Berdasarkan hasil uji black box menunjukkan bahwa website dapat dijalankan dengan baik dan dapat dengan mudah masyarakat dalam mengakses website tersebut

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM STIKOM PGRI Banyuwangi yang telah memberi dukungan finansial terhadap penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Yulianti, A. Saifudin, W. Haryono, A. F. Zulfikar, and T. Desyani, "KOMMAS : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Pamulang Pengembangan dan Sosialisasi Website untuk Meningkatkan Penyebaran Informasi SMP Islam Madinatul I ' lmi Ciputat - Tangerang Selatan KOMMAS : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas," *KOMMAS J. Pengabdian Kpd. Masy.*, vol. 1, no. 1, pp. 16–24, 2020.
- [2] A. Rochman, M. I. Hanafri, and A. Wandira, "Implementasi Website Profil SMK Kartini Sebagai Media Promosi dan Informasi Berbasis Open Source," *Acad. J. Comput. Sci. Res.*, vol. 2, no. 1, pp. 46–51, 2020, doi: 10.38101/ajcsr.v2i1.272.
- [3] Andik Prakasa Hadi and Faiz Abdul Rokhman, "Implementasi Website Sebagai Media Informasi Dan Promosi Pada Pondok Pesantren Putra-Putri Addainuriyah 2 Semarang," *Pixel J. Ilm. Komput. Graf.*, vol. 13, no. 1, pp. 39–49, 2020, doi: 10.51903/pixel.v13i1.190.

- [4] W. Andriyan, S. S. Septiawan, and A. Aulya, "Perancangan Website sebagai Media Informasi dan Peningkatan Citra Pada SMK Dewi Sartika Tangerang," 2020. doi: 10.54914/jtt.v6i2.289.
- [5] R. Delima, H. B. Santosa, and J. Purwadi, "Development of Dutatani Website Using Rapid Application Development," *IJITEE (International J. Inf. Technol. Electr. Eng.*, vol. 1, no. 2, pp. 36–44, 2017, doi: 10.22146/ijitee.28362.
- [6] R. Aryanti, E. Fitriani, D. Ardiansyah, and A. Saepudin, "Penerapan Metode Rapid Application Development Dalam Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web," *Paradig. - J. Komput. dan Inform.*, vol. 23, no. 2, 2021, doi: 10.31294/p.v23i2.11170.
- [7] Lukman Santoso and Juni Amanullah, "Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Website Menggunakan Metode Rapid Application Development (Rad)," *Elkom J. Elektron. dan Komput.*, vol. 15, no. 2, pp. 250–259, 2022, doi: 10.51903/elkom.v15i2.943.
- [8] Nurman Hidayat and Kusuma Hati, "Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Rapor Online (SIRALINE)," *J. Sist. Inf.*, vol. 10, no. 1, pp. 8–17, 2021, doi: 10.51998/jsi.v10i1.352.
- [9] N. Hayati, M. Fanani Rudi, and M. Hakim, "Pengembangan Sistem Tata Kelola Jurnal menggunakan Metode Rapid Application Development," *Smart Comp Jurnalnya Orang Pint. Komput.*, vol. 12, no. 2, pp. 456–462, 2023, doi: 10.30591/smartcomp.v12i2.4845.
- [10] D. Hariyanto, R. Sastra, F. E. Putri, S. Informasi, K. Kota Bogor, and T. Komputer, "Implementasi Metode Rapid Application Development Pada Sistem Informasi Perpustakaan," *J. JUPITER*, vol. 13, no. 1, pp. 110–117, 2021.
- [11] N. Aini, S. A. Wicaksono, and I. Arwani, "Pembangunan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD) (Studi pada : SMK Negeri 11 Malang)," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 9, pp. 8647–8655, 2019.
- [12] S. Suyanto and A. Andri, "Implementasi Rapid Application Development Dalam Pengembangan Aplikasi Pelaporan Kerusakan Jalan," 2020. doi: 10.29100/jipi.v5i2.1758.
- [13] O. I. - AMIK BSI Bekasi and G. B. A. L. - AMIK BSI Bekasi, "Metode Rapid Application Development (RAD) pada Perancangan Website Inventory PT. SARANA ABADI MAKMUR BERSAMA (S.A.M.B) JAKARTA," *Evolusi J. Sains dan Manaj.*, vol. 6, no. 2, pp. 12–18, 2018, doi: 10.31294/evolusi.v6i2.4414.
- [14] E. Hutabri, "Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) Dalam Perancangan Media Pembelajaran Multimedia," *Innov. Res. Informatics*, vol. 1, no. 2, pp. 57–62, 2019, doi: 10.37058/innovatics.v1i2.932.
- [15] D. Djuniarto and J. Y. Dewi, "Aplikasi Web Pelayanan Kesehatan Masyarakat Di Kelurahan Singonegaran Dengan Metode Rapid Application Development," *Jikom J. Inform. dan Komput.*, vol. 12, no. 2, pp. 42–51, 2023, doi: 10.55794/jikom.v12i2.86.
- [16] U. Rahmah, A. A. Rumanti, and A. F. Rizana, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Bidang Akademik Di Sdn Ngimbang Dengan Metode Rapid Application Development Design of Academic Management Information System At Sdn Ngimbang With Rapid Application Development Method".
- [17] G. Gustina and R. A. Pratama, "Aplikasi Pengolahan Administrasi Penduduk Pada Kantor Desa Kalicinta Kotabumi Dengan Pendekatan Rapid Application Development (RAD)," *J. Ilm. Inform. dan Komput. Surya Intan*, vol. 8, no. 1, pp. 1–10, 2021.
- [18] I. K. R. Sanjaya, Y. Adiputra, R. S. Putra, and K. Hermawan, "Sistem Informasi Pariwisata Objek Wisata Tukad Campuhan Tampaksiring Berbasis Web," *KERNEL J. Ris. Inov. Bid. Inform. dan Pendidik. Inform.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–10, 2021, doi: 10.31284/j.kernel.2021.v2i1.1854.
- [19] R. Parlika, M. Afifudin, I. A. Pradana, Y. D. W. Wiratama, and M. N. Holis, "Studi Literatur Efisiensi Model Rapid Application Development dalam Pengembangan Perangkat Lunak (2014-2022)," *Positif J. Sist. dan Teknol. Inf.*, vol. 8, no. 2, pp. 64–73, 2023.
- [20] Ismai, "Penerapan Metode Rapid Application Development dalam Perancangan Sistem Informasi Pendataan," *J. Infokam*, vol. 16, no. 1, pp. 46–55, 2020, [Online]. Available: <http://amikjtc.com/jurnal/index.php/jurnal/article/view/218/164#>
- [21] Agustinus Noertjahyana, "Studi Analisis Rapid Application Development Sebagai Salah Satu Alternatif Metode Pengembangan Perangkat Lunak," *J. Inform.*, vol. 3, no. 2, pp. 64–68, 2002, [Online]. Available: <http://puslit2.petra.ac.id/ejournal/index.php/inf/article/view/15819>

- [22] S. Aswati, M. S. Ramadhan, A. U. Firmansyah, and K. Anwar, "Studi Analisis Model Rapid Application Development Dalam Pengembangan Sistem Informasi," *J. Matrik*, vol. 16, no. 2, p. 20, 2017, doi: 10.30812/matrik.v16i2.10.