Management of Information System Journal
Vol 5, No 1, November 2026, Hal. 39 - 48
ISSN: 2964-9455 (media online)
DOI: 10.47065/mis.v2i3.3130
https://journal.fkpt.org/index.php/MIS

Rancang Bangun Aplikasi Informasi dan Dokumentasi Adat Desa Poto Berbasis Web dengan Metode RAD

Ade Erma Juniansari, Shinta Esabella*, Jonathan Afriliansyah

Fakultas Rekayasa Sistem, Informatika, Universitas Teknologi Sumbawa, Sumbawa, Indonesia
Email: [1]ermaade778@gmail.com, [2*]shinta.esabella@uts.ac.id, [3]jonafriansyah3@gmail.com

Abstrak− Desa Poto merupakan salah satu desa di Kecamatan Moyo Hilir, Kabupaten Sumbawa, yang masih melestarikan adat istiadat dan budaya lokal secara turun-temurun. Namun, penyebaran informasi mengenai adat dan budaya tersebut masih terbatas sehingga diperlukan media informasi yang dapat mendukung pelestarian dan penyebarluasan budaya lokal kepada masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Aplikasi Adat Desa berbasis web pada Desa Poto sebagai media pelestarian budaya lokal dan penyedia informasi bagi masyarakat. Metode pengembangan aplikasi yang digunakan adalah *Rapid Application Development* (RAD) yang meliputi tahapan perencanaan kebutuhan, desain, pengembangan, dan implementasi. Metode ini dipilih karena mampu mempercepat proses pengembangan aplikasi dengan melibatkan pengguna pada setiap tahap pengembangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi adat desa berbasis web berhasil dibangun menggunakan *framework laravel* dengan *MySQL* sebagai basis data. Aplikasi ini memiliki fitur profil desa, informasi adat, struktur organisasi adat, kegiatan adat, galeri, komentar dan notifikasi. Berdasarkan pengujian menggunakan metode *Blackbox Testing*, sebanyak 8 skenario pengujian pada fungsi yang diakses masyarakat berjalan sesuai dengan hasil yang diharapkan, dengan tingkat keberhasilan 100%. Sistem telah diimplementasikan dan dihosting sehingga dapat diakses secara daring melalui alamat *Website* https://adatpoto.web.id.

Kata Kunci: Aplikasi, Informasi Adat, *Rapid Application Development* (RAD), *Laravel*, *MySQL*

Abstract−*Poto Village is one of the villages in Moyo Hilir District, Sumbawa Regency, that continues to preserve its traditional customs and local culture from generation to generation. However, the dissemination of information regarding these customs and cultural traditions remains limited, making it necessary to develop an information medium that supports the preservation and dissemination of local cultural heritage to the community. This study aims to design and develop a web-based Customary Information Application for Poto Village as a medium for preserving local culture and providing information to the public. The application was developed using the Rapid Application Development (RAD) method, which consists of the stages of requirements planning, user design, construction, and implementation. This method was selected because it accelerates the application development process while involving users throughout each stage of development. The results of this study indicate that the web-based village customary application was successfully developed using the Laravel framework with MySQL as the database management system. The application provides features such as village profiles, customary information, customary organizational structure, customary activities, a gallery, comments, and notifications. Black Box Testing of 8 scenarios covering the functions accessed by the public showed that all scenarios produced the expected results, a success rate of 100%. System has been implemented and hosted thus can be accessed online from https://adatpoto.web.id.*

Keywords: *Application, Customary Information, Rapid Application Development (RAD), Laravel, MySQL.*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam pengelolaan informasi di tingkat pemerintahan desa. Aplikasi informasi berbasis web kini menjadi salah satu solusi strategis dalam meningkatkan efisiensi, transparansi, serta aksesibilitas informasi kepada masyarakat. Pemanfaatan teknologi informasi tidak hanya mendukung penyampaian layanan publik yang lebih efektif, tetapi juga berperan dalam upaya pelestarian budaya lokal melalui digitalisasi informasi. Menurut Darmaastawan et al. [1], desa-desa di Indonesia dituntut untuk mampu memanfaatkan teknologi informasi secara tepat agar dapat meningkatkan kinerja operasional desa sekaligus menjaga potensi lokal yang dimiliki. Dengan demikian, pemanfaatan teknologi informasi menjadi kebutuhan penting dalam mendukung pembangunan desa yang berkelanjutan. Di sisi lain, desa adat dan hukum adat memiliki peran dalam penyelenggaraan pemerintahan desa [2], [3]. Desa Poto merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Moyo Hilir, Kabupaten Sumbawa, yang hingga saat ini masih mempertahankan berbagai adat istiadat secara turun-temurun. Keberadaan tradisi seperti Ponan, adat perkawinan, serta berbagai ritual adat lainnya menunjukkan bahwa Desa Poto memiliki kekayaan budaya yang masih terjaga dengan baik. Sebagai bentuk pengakuan terhadap potensi budaya tersebut, Desa Poto ditetapkan sebagai desa percontohan Desa Berhulu Kebudayaan di Kabupaten Sumbawa berdasarkan Pokok Pikiran Kebudayaan Daerah (PPKD) yang memuat sepuluh Objek Pemajuan Kebudayaan (OPK), meliputi tradisi lisan, manuskrip, adat istiadat, ritus, pengetahuan tradisional, teknologi tradisional, seni, bahasa, permainan rakyat, dan olahraga tradisional. Penetapan tersebut didasarkan pada Surat Usulan Bupati Sumbawa Nomor 522.3/401/Bappeda/2019 sebagai bentuk komitmen dalam menjaga dan melestarikan budaya lokal. Meskipun memiliki potensi budaya yang besar, pengelolaan dan penyebaran informasi adat di Desa Poto masih

Jurnal MIS is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Management of Information System Journal
Vol 5, No 1, November 2026, Hal. 39 - 48
ISSN: 2964-9455 (media online)
DOI: 10.47065/mis.v2i3.3130
https://journal.fkpt.org/index.php/MIS

menghadapi berbagai kendala. Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Ahmad Yani selaku Kepala Seksi Pemerintahan Kantor Desa Poto, diketahui bahwa informasi adat masih disampaikan secara lisan melalui pengeras suara masjid maupun komunikasi dari mulut ke mulut. Selain itu, dokumentasi kegiatan adat, struktur organisasi adat, serta arsip informasi budaya masih dikelola secara manual oleh para tetua adat. Kondisi tersebut menyebabkan proses penyimpanan, pencarian, dan penyebaran informasi menjadi kurang efektif, bahkan berisiko mengakibatkan hilangnya dokumentasi budaya. Di sisi lain, kesibukan masyarakat juga menyebabkan informasi adat tidak tersampaikan secara merata, sehingga generasi muda semakin kurang mengenal adat istiadat yang menjadi identitas Desa Poto.

Penelitian terdahulu telah memanfaatkan teknologi informasi untuk pelestarian budaya dan pengelolaan informasi desa dari berbagai sisi. Anthone dan Maramis [4] membangun sistem informasi pengenalan budaya Minahasa berbasis website dengan metode Waterfall untuk promosi budaya, Atisina et al. [5] merancang platform crowdsourcing keterampilan adat dan kebudayaan dengan metode RAD untuk berbagi pengetahuan secara kolaboratif, dan Sandani et al. [6] mendigitalisasi Bale Beleq di Desa Pejanggik melalui website dengan tur virtual 360 derajat. Sementara itu, Darmaastawan et al. [1] membahas optimalisasi peran desa adat di Bali melalui teknologi informasi secara umum, dan Sihotang et al. [7] mengkaji faktor adopsi sistem informasi desa di Indonesia, seperti interoperabilitas, beban kerja perangkat desa, dukungan masyarakat sipil, dan peran penyedia teknologi. Namun, penelitian-penelitian tersebut berfokus pada penyajian konten budaya, kontribusi pengetahuan, digitalisasi objek warisan, atau analisis adopsi, sehingga, dari penelitian yang dikaji, belum ditemukan yang merancang satu aplikasi terpadu untuk mengelola informasi adat sebagai sumber resmi yang terstruktur, diperbarui oleh pengelola, didokumentasikan, dan diakses masyarakat, mencakup profil desa, struktur organisasi adat, kegiatan adat, galeri dokumentasi, serta ruang interaksi masyarakat. Selain itu, belum ditemukan pula penelitian yang menerapkan RAD untuk membangun aplikasi dengan cakupan tersebut pada konteks khusus Desa Poto. Kesenjangan ini tidak dimaksudkan untuk menyatakan bahwa penelitian terdahulu kurang berhasil, melainkan menunjukkan bahwa masing-masing memiliki batasan ruang lingkup sesuai tujuannya. Berdasarkan perbandingan tersebut, penelitian ini mengusulkan Aplikasi Adat Desa Poto berbasis web dengan metode RAD, yang keunggulannya terletak pada integrasi fungsi pengelolaan informasi adat dan penyebaran informasi kepada masyarakat dalam satu sistem. Pelibatan pengguna pada setiap tahap pengembangan RAD juga diharapkan memastikan fitur yang dibangun sesuai dengan kebutuhan pemerintah desa dan pengelola adat.

Oleh karena itu, diperlukan aplikasi yang tidak hanya menyampaikan informasi, tetapi juga menjadi sarana dokumentasi digital untuk mendukung pelestarian budaya lokal secara berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun Aplikasi Adat Desa Poto berbasis web dengan metode Rapid Application Development (RAD), yang menyediakan fitur profil desa, informasi adat, struktur organisasi adat, kegiatan adat, galeri dokumentasi, dan komentar yang mudah diakses masyarakat, sedangkan admin memiliki hak akses untuk mengelola seluruh data dalam sistem. Metode RAD dipilih karena mampu menghasilkan aplikasi dalam waktu relatif singkat melalui proses iteratif yang melibatkan pengguna pada setiap tahap. Kontribusi penelitian ini adalah aplikasi informasi desa adat berbasis web yang dirancang khusus untuk mendukung pelestarian budaya lokal Desa Poto melalui pengelolaan informasi adat yang terintegrasi, mudah diakses, dan terdokumentasi secara digital. Secara praktis, aplikasi ini diharapkan membantu pemerintah desa dan pengurus adat mengelola serta menyebarluaskan adat istiadat kepada masyarakat secara lebih efektif, sedangkan secara akademis diharapkan menjadi referensi bagi pengembangan aplikasi serupa maupun penelitian selanjutnya terkait digitalisasi pelestarian budaya lokal.

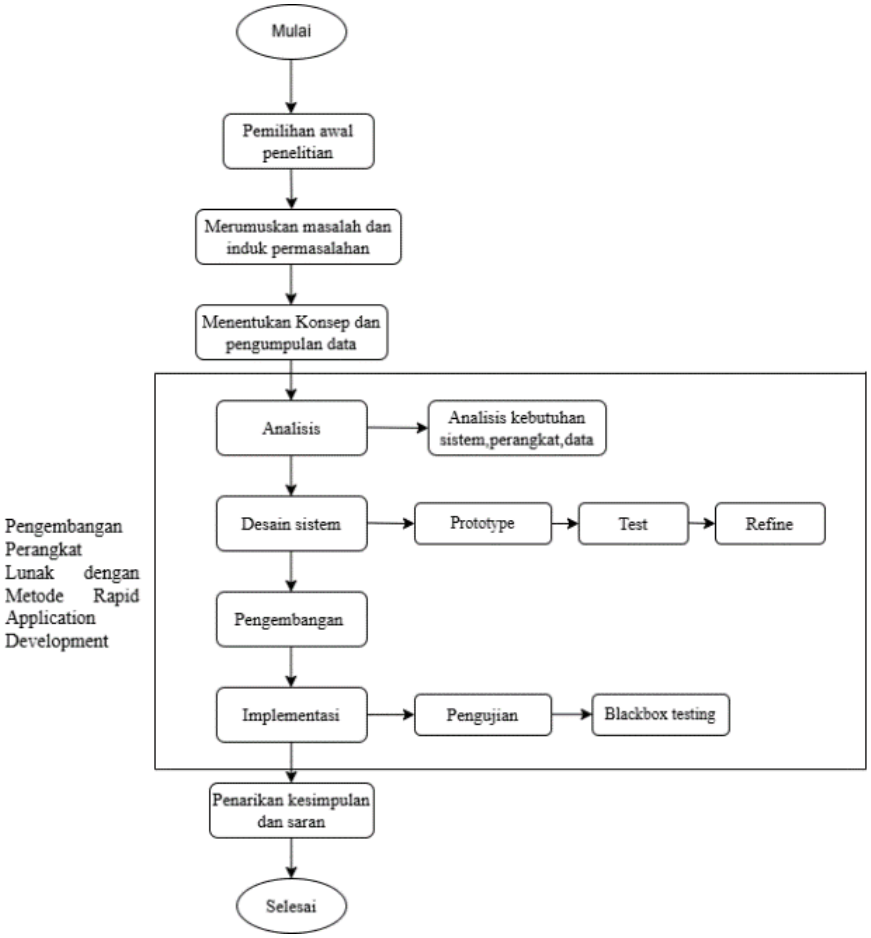
2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan secara sistematis melalui tahapan pengumpulan data serta pengembangan aplikasi dengan menerapkan metode *Rapid Application Development* (RAD). Metode RAD dipilih karena mampu mendukung proses pengembangan aplikasi dalam waktu yang relatif singkat melalui tahapan yang terstruktur, meliputi *Requirements Planning*, *User Design*, *Construction*, dan *Implementation*. Pada setiap tahapan, peneliti bersama pengguna bekerja sama untuk menganalisis kebutuhan sistem, menyusun rancangan antarmuka, mengembangkan aplikasi, serta melakukan pengujian hingga implementasi sistem. Penerapan metode RAD diharapkan dapat menghasilkan aplikasi yang

Jurnal MIS is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Management of Information System Journal
Vol 5, No 1, November 2026, Hal. 39 - 48
ISSN: 2964-9455 (media online)
DOI: 10.47065/mis.v2i3.3130
https://journal.fkpt.org/index.php/MIS

dikembangkan secara efektif dan efisien serta sesuai dengan kebutuhan pengguna. Adapun tahapan metodologi yang diterapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1 Alur Penelitian

Gambar di atas menunjukkan alur penelitian pengembangan Aplikasi Adat Desa Poto berbasis web menggunakan metode Rapid Application Development (RAD)**.** Proses penelitian diawali dengan identifikasi dan perumusan masalah yang berkaitan dengan penyebaran informasi adat dan budaya Desa Poto, kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan studi literatur. Selanjutnya dilakukan pengembangan aplikasi menggunakan tahapan Requirements Planning untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem, *User Design* untuk merancang model sistem yang meliputi UML, basis data, dan antarmuka, *Construction* untuk membangun aplikasi sesuai rancangan, serta Implementation untuk melakukan pengujian menggunakan *Black Box Testing* dan menerapkan sistem kepada pengguna. Setelah seluruh tahapan selesai dilaksanakan dan sistem dinyatakan berjalan sesuai kebutuhan, penelitian dinyatakan selesai..

2.1 Metode Pengumpulan Data

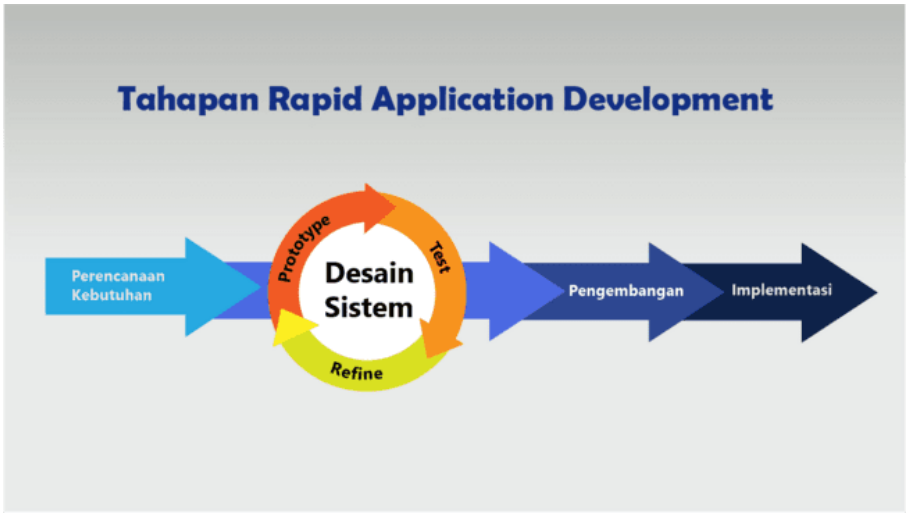
Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dan studi pustaka. Observasi dilakukan di Desa Poto, Kecamatan Moyo Hilir, Kabupaten Sumbawa untuk mengidentifikasi kondisi penyebaran informasi adat dan budaya yang masih dilakukan secara konvensional sehingga masyarakat mengalami keterbatasan dalam memperoleh informasi mengenai adat Desa Poto. Wawancara dilakukan dengan pemerintah desa dan tokoh adat untuk memperoleh informasi mengenai adat istiadat, budaya lokal, kebutuhan sistem, serta kendala yang dihadapi dalam penyampaian informasi kepada masyarakat. Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data untuk memperoleh informasi secara langsung dari narasumber berdasarkan pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki [8]. Selain itu, studi pustaka dilakukan melalui kajian buku, jurnal ilmiah, laporan penelitian, dan referensi digital guna memperkuat landasan teori serta mendukung proses analisis dan perancangan sistem.

Copyright © 2026 **Author** , Page 41
Jurnal MIS is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Management of Information System Journal
Vol 5, No 1, November 2026, Hal. 39 - 48
ISSN: 2964-9455 (media online)
DOI: 10.47065/mis.v2i3.3130
https://journal.fkpt.org/index.php/MIS

2.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Dalam penelitian ini digunakan metode pengembangan perangkat lunak *Rapid Application Development* (RAD) pada perancangan Aplikasi Adat Desa Poto berbasis web. Metode RAD merupakan pendekatan pengembangan sistem yang menekankan kecepatan proses pembangunan melalui pembuatan prototipe dan keterlibatan pengguna selama proses pengembangan [9]. Metode ini dipilih karena mampu mendukung pengembangan aplikasi dalam waktu yang relatif singkat melalui tahapan yang terstruktur dan berorientasi pada kebutuhan pengguna. RAD melibatkan pengguna secara aktif mulai dari identifikasi kebutuhan, perancangan sistem, pembangunan aplikasi, hingga implementasi, sehingga sistem yang dihasilkan dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Selain itu, metode RAD memungkinkan proses pengembangan dan penyempurnaan sistem dilakukan secara bertahap berdasarkan masukan pengguna.
Tahapan metode Rapid Application Development (RAD) yang digunakan dalam penelitian ini meliputi *Requirements Planning*, *User Design*, *Construction*, dan *Implementation*. Pada tahap *Requirements Planning* dilakukan identifikasi kebutuhan sistem berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan studi pustaka. Tahap *User Design* mencakup perancangan sistem menggunakan UML, basis data, dan antarmuka aplikasi. Selanjutnya, pada tahap *Construction* dilakukan pembangunan aplikasi berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* Laravel dan basis data MySQL [10] sesuai dengan rancangan yang telah dibuat. Tahap Implementation meliputi pengujian sistem menggunakan *Black Box Testing* serta penerapan aplikasi kepada pengguna. Melalui tahapan tersebut, proses pengembangan sistem diharapkan dapat berlangsung secara lebih terarah dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Adapun tahapan metode *Rapid Application Development* (RAD) yang digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 2 berikut:



Gambar 2 Tahapan Metode *Rapid Application Development*

2.3 *Unified Modeling Language*

Unified Modeling Language (UML) merupakan bahasa pemodelan standar yang digunakan untuk memvisualisasikan, menentukan spesifikasi, membangun, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. UML menyediakan berbagai jenis diagram untuk menggambarkan struktur maupun perilaku sistem sehingga rancangan perangkat lunak dapat dipahami oleh pengembang dan pihak yang terlibat dalam proses pengembangan [11]. Dalam penelitian ini, UML digunakan untuk menggambarkan rancangan Aplikasi Adat Desa Poto berbasis web yang meliputi *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Class Diagram*..

2.4 Metode Pengujian *Blackbox Testing*

Black Box Testing merupakan metode pengujian perangkat lunak yang dilakukan dengan memeriksa fungsi sistem berdasarkan masukan (*input*) dan keluaran (*output*) tanpa harus mengetahui struktur kode maupun proses internal program. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa fungsi-fungsi perangkat lunak berjalan sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi yang telah ditentukan [12]. Pada penelitian ini, *Black Box Testing* digunakan untuk menguji fungsionalitas Aplikasi Adat Desa Poto berbasis web, seperti proses login admin, pengelolaan data informasi adat, kegiatan adat, galeri, komentar, serta fitur yang dapat diakses oleh masyarakat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Desain Sistem

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) untuk merancang sistem, yang meliputi *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, *Class Diagram*, serta perancangan antarmuka (*interface*) aplikasi. Penggunaan UML membantu menggambarkan kebutuhan fungsional, alur aktivitas, interaksi

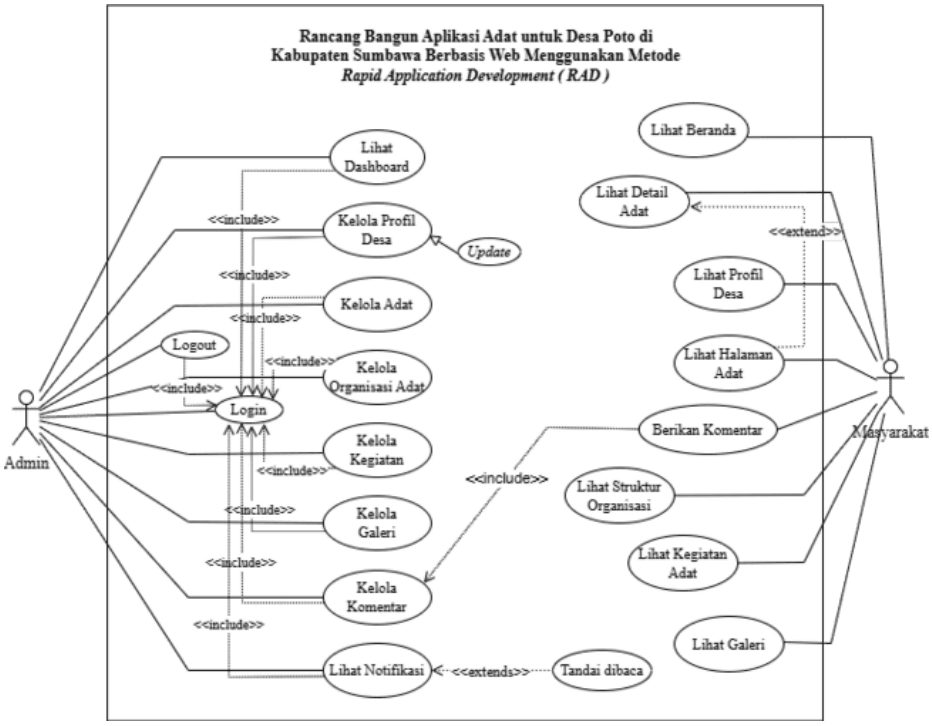
Jurnal MIS is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Management of Information System Journal
Vol 5, No 1, November 2026, Hal. 39 - 48
ISSN: 2964-9455 (media online)
DOI: 10.47065/mis.v2i3.3130
https://journal.fkpt.org/index.php/MIS

antarobjek, dan struktur data sistem sebelum proses implementasi dilakukan. Penerapan UML dalam perancangan sistem informasi berbasis web juga digunakan dalam penelitian terdahulu untuk membantu menggambarkan kebutuhan dan struktur sistem yang dikembangkan [13], [14].

3.1.1 *Use Case Diagram*

Use Case Diagram menggambarkan interaksi antara Admin sebagai pengelola sistem dan Masyarakat sebagai pengguna aplikasi. Admin memiliki hak akses untuk mengelola data profil desa, informasi adat, struktur organisasi, kegiatan adat, galeri, notifikasi, serta komentar. Sementara itu, masyarakat dapat mengakses informasi adat, melihat kegiatan adat, melihat galeri, serta memberikan komentar atau tanggapan pada sistem. Dengan demikian, *Use Case Diagram* menjadi dasar dalam proses pengembangan aplikasi karena membantu memastikan seluruh kebutuhan fungsional pengguna telah sesuai dengan rancangan sistem sebelum tahap implementasi dilakukan. Gambar 3 menunjukkan rancangan *use case diagram* pada Aplikasi Adat Desa Poto sebagai berikut:



Gambar 3 *Use Case Diagram*

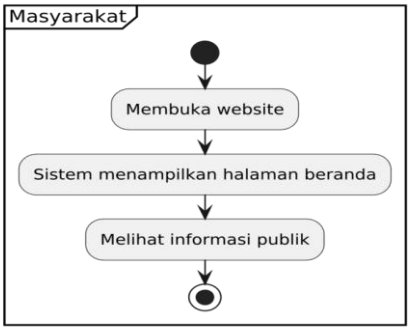
Pada tahap ini dilakukan perancangan *Use Case Diagram* Aplikasi Adat Desa Poto berbasis web. Berdasarkan Gambar 3, aktor admin memiliki hak akses penuh untuk mengelola data pada sistem, seperti profil desa, informasi adat, struktur organisasi adat, kegiatan adat, galeri, dan komentar, serta melihat dashboard dan notifikasi. Seluruh proses pengelolaan data tersebut hanya dapat dilakukan setelah admin berhasil melakukan login, kemudian admin dapat keluar dari sistem melalui fitur logout. Sementara itu, aktor masyarakat dapat mengakses seluruh informasi yang bersifat publik tanpa perlu melakukan login, seperti melihat beranda, profil desa, halaman informasi adat, detail informasi adat, struktur organisasi adat, kegiatan adat, galeri, serta memberikan komentar pada informasi adat yang tersedia. Dengan demikian, diagram ini menunjukkan pembagian hak akses antara admin sebagai pengelola sistem dan masyarakat sebagai pengguna yang memanfaatkan informasi yang disediakan oleh aplikasi. *Use Case Diagram* pada penelitian ini memberikan gambaran alur interaksi antara admin, masyarakat, dan aplikasi secara menyeluruh. Dengan rancangan ini, masyarakat dapat mengakses informasi tanpa *login*, sedangkan perubahan data hanya dapat dilakukan oleh admin setelah *login*.

3.1.2 *Activity Diagram*

Activity Diagram merupakan salah satu diagram dalam *Unified Modeling Language* (UML) yang digunakan untuk memodelkan perilaku sistem melalui rangkaian aktivitas yang terjadi. Diagram ini menggambarkan alur proses secara berurutan, mulai dari kondisi awal hingga kondisi akhir, sehingga memudahkan dalam memahami jalannya suatu proses. Umumnya, penyajian diagram dilakukan secara vertikal agar setiap tahapan aktivitas dapat terlihat dengan lebih jelas [15]. Gambaran *Activity Diagram* pada sistem ini adalah sebagai berikut:

Jurnal MIS is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Management of Information System Journal
Vol 5, No 1, November 2026, Hal. 39 - 48
ISSN: 2964-9455 (media online)
DOI: 10.47065/mis.v2i3.3130
https://journal.fkpt.org/index.php/MIS

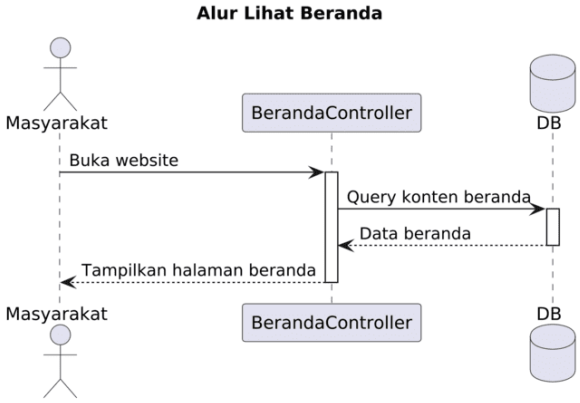


Gambar 4 Activity Diagram

Activity Diagram pada Gambar 4 menggambarkan aktivitas akses beranda. Proses dimulai ketika masyarakat membuka *website* tanpa perlu melakukan *login* terlebih dahulu, karena halaman ini dapat diakses secara umum oleh siapa saja. Setelah *website* dibuka, sistem akan menampilkan halaman beranda yang berisi informasi-informasi publik yang telah disediakan oleh admin. Selanjutnya, masyarakat dapat melihat informasi publik tersebut. Setelah proses melihat informasi selesai dilakukan, alur aktivitas dianggap telah selesai.

3.1.3 *Sequence Diagram*

Sequence Diagram menggambarkan bagaimana suatu operasi dilakukan melalui pesan (*message*) yang dikirim antarobjek beserta urutan waktunya [11]. Dimensi vertikal pada diagram ini menyatakan waktu yang berjalan ke arah bawah, sedangkan dimensi horizontal menyatakan objek atau aktor yang berinteraksi. Setiap objek memiliki *lifeline* berupa garis vertikal, dan pesan digambarkan sebagai panah dari satu *lifeline* ke *lifeline* lainnya. Pada Aplikasi Adat Desa Poto, diagram ini digunakan untuk menggambarkan tahapan yang terjadi ketika masyarakat atau admin berinteraksi dengan aplikasi. Gambar 5 menunjukkan *Sequence Diagram* pada sistem ini sebagai berikut:



Gambar 5 *Sequence Diagram*

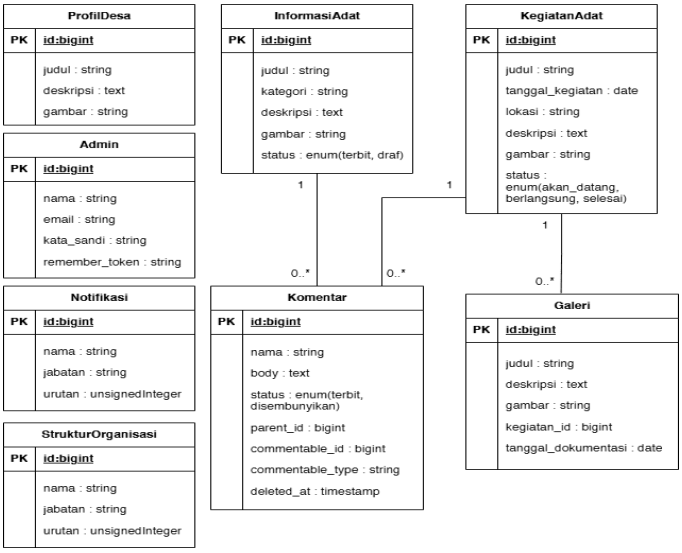
Sequence Diagram melihat beranda pada Gambar 5 dimulai ketika masyarakat mengakses website Aplikasi Adat Desa Poto melalui browser. Permintaan akses diterima oleh Beranda Controller yang berfungsi sebagai penghubung antara tampilan sistem dengan database. Controller kemudian mengambil data beranda dari database, seperti informasi umum, pengumuman, artikel, dan galeri yang telah dikelola admin. Setelah data berhasil diperoleh, database mengirimkan data tersebut kembali ke controller untuk diproses dan ditampilkan pada halaman beranda. Selanjutnya, masyarakat dapat melihat informasi yang tersedia pada halaman utama sistem secara cepat dan otomatis.

3.1.4 *Class Diagram*

Class Diagram yang menunjukkan struktur kelas, atribut, metode, serta hubungan antar kelas dalam aplikasi. Diagram ini digunakan sebagai acuan dalam merancang struktur data dan logika sistem yang mendukung pengelolaan profil desa, informasi adat, struktur organisasi adat, kegiatan adat, galeri, komentar, dan notifikasi.

Copyright © 2026 **Author** , Page 44
Jurnal MIS is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Management of Information System Journal
Vol 5, No 1, November 2026, Hal. 39 - 48
ISSN: 2964-9455 (media online)
DOI: 10.47065/mis.v2i3.3130
https://journal.fkpt.org/index.php/MIS



Gambar 6 *Class Diagram*

Class Diagram Aplikasi Adat Desa Poto berbasis web pada Gambar 6 menampilkan rancangan struktur kelas beserta hubungan antar kelas yang membentuk sistem**.** Class Admin berfungsi sebagai pengelola utama yang memiliki kewenangan untuk mengelola berbagai data, meliputi Profil Desa**,** Informasi Adat**,** Struktur Organisasi**,** Kegiatan Adat**,** Galeri**,** Komentar**,** dan Notifikasi**.** Masing-masing kelas memiliki peran yang berbeda sesuai dengan fungsinya, yaitu Profil Desa menyimpan data profil desa, Informasi Adat menyimpan informasi mengenai adat**,** Struktur Organisasi menyimpan data kepengurusan adat, Kegiatan Adat menyimpan informasi kegiatan adat, Galeri menyimpan dokumentasi kegiatan, Komentar menampung komentar dari masyarakat, sedangkan Notifikasi digunakan untuk memberikan pemberitahuan kepada admin ketika terdapat aktivitas baru, seperti komentar yang masuk. Hubungan antar kelas tersebut menunjukkan bahwa seluruh data dalam sistem dikelola oleh Admin sebagai pusat pengelolaan, sehingga setiap komponen aplikasi dapat saling terhubung dan mendukung penyampaian informasi adat Desa Poto secara terintegrasi.

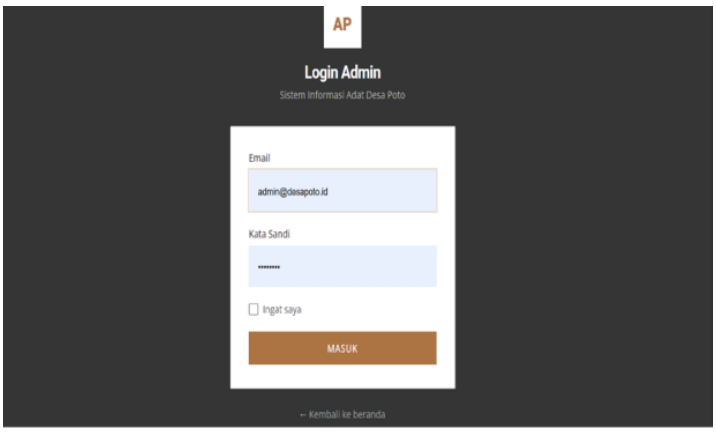
3.2 Hasil Implementasi Sistem

Bagian ini menyajikan hasil implementasi dan pembahasan mengenai Aplikasi Adat Desa Poto berbasis web menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD). Hasil penelitian diperoleh melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan, pembangunan, hingga pengujian aplikasi yang telah dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Aplikasi yang dibangun bertujuan untuk mengatasi permasalahan dalam pengelolaan dan penyebaran informasi adat yang sebelumnya masih dilakukan secara manual. Hasil yang disajikan meliputi implementasi antarmuka halaman login admin, dashboard admin, dan beranda masyarakat, serta hasil pengujian fungsi aplikasi. Hasil implementasi tersebut dianalisis untuk melihat kesesuaian fungsi aplikasi dengan kebutuhan yang telah diidentifikasi. Pembahasan hasil penelitian disajikan pada subbab 3.4 dengan mengacu pada tujuan penelitian serta penelitian terdahulu yang relevan.

Adapun hasil implementasi tampilan pada Aplikasi Adat Desa Poto adalah sebagai berikut:

3.2.1 Halaman Login Admin

Gambar 7 menunjukkan hasil implementasi halaman login admin sebagai berikut:



Gambar 7 Halaman Login Admin

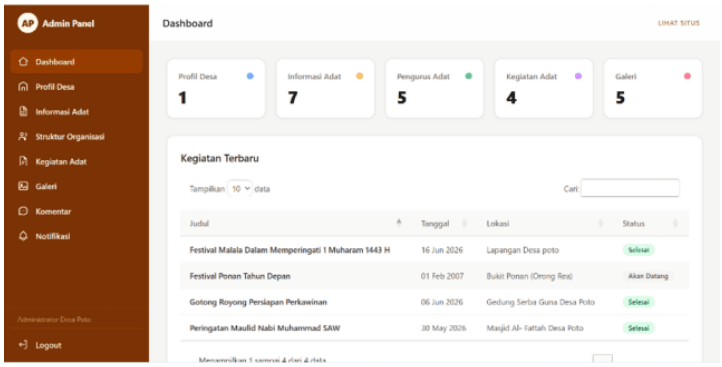
Copyright © 2026 **Author** , Page 45
Jurnal MIS is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Management of Information System Journal
Vol 5, No 1, November 2026, Hal. 39 - 48
ISSN: 2964-9455 (media online)
DOI: 10.47065/mis.v2i3.3130
https://journal.fkpt.org/index.php/MIS

Pada hasil implementasi, halaman login admin merupakan halaman yang digunakan oleh admin Desa Poto untuk melakukan proses masuk ke dalam sistem sebelum mengakses fitur-fitur pengelolaan data pada sistem informasi adat Desa Poto. Pada halaman ini tersedia kolom email dan kata sandi yang harus diisi oleh admin sesuai dengan akun yang telah terdaftar di sistem. Selain itu, terdapat fitur ingat saya yang berfungsi untuk menyimpan informasi login sehingga memudahkan admin saat mengakses sistem kembali di kemudian hari. Setelah data login diisi dengan benar, admin dapat menekan tombol masuk untuk melanjutkan ke halaman dashboard. Di bagian bawah halaman juga tersedia menu kembali ke Beranda yang dapat digunakan pengguna untuk kembali ke halaman utama sistem tanpa harus melakukan login terlebih dahulu.

3.2.2 Halaman Dashboard

Gambar 8 menunjukkan hasil implementasi halaman dashboard admin sebagai berikut:



Gambar 8 Halaman Dashboard

Pada hasil implementasi halaman admin dashboard merupakan halaman utama yang ditampilkan setelah admin berhasil melakukan login ke sistem. Halaman ini berfungsi sebagai pusat pengelolaan data pada Aplikasi Adat Desa Poto. Dashboard menyediakan menu pengelolaan seperti profil desa, informasi adat, struktur organisasi, kegiatan adat, galeri, komentar, dan notifikasi. Selain itu, dashboard menampilkan ringkasan jumlah data serta daftar kegiatan terbaru untuk membantu admin dalam memantau dan mengelola informasi yang tersimpan pada sistem secara efektif.

3.2.3 Halaman Beranda Masyarakat

Gambar 9 menunjukkan hasil implementasi halaman beranda masyarakat sebagai berikut:



Gambar 9 Halaman Beranda

Pada hasil implementasi halaman beranda merupakan halaman awal yang diakses masyarakat ketika membuka sistem informasi adat Desa Poto. Halaman ini menampilkan identitas sistem, informasi umum desa, serta navigasi menuju fitur utama seperti profil desa, informasi adat, struktur organisasi, kegiatan adat, dan galeri. Selain itu, tersedia tombol jelajah informasi dan akses login admin untuk mendukung pengelolaan sistem. Halaman beranda berfungsi sebagai media awal penyampaian informasi mengenai adat dan budaya Desa Poto kepada pengguna.

3.3 Hasil Pengujian Sistem

Sistem diuji dengan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan kesesuaian fungsi aplikasi dengan kebutuhan yang telah ditentukan. Pengujian difokuskan pada fungsi yang dapat diakses oleh masing-masing aktor, yaitu Admin dan Masyarakat. Setiap skenario diuji dengan memberikan masukan tertentu, kemudian hasil aktual dibandingkan dengan hasil yang diharapkan. Tabel 2 menyajikan hasil pengujian pada fungsi yang diakses oleh Masyarakat, sedangkan Tabel 3 menyajikan hasil pengujian pada fungsi Admin.

Jurnal MIS is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Management of Information System Journal
Vol 5, No 1, November 2026, Hal. 39 - 48
ISSN: 2964-9455 (media online)
DOI: 10.47065/mis.v2i3.3130
https://journal.fkpt.org/index.php/MIS

Tabel 1 *Black Box Testing* oleh Masyarakat

Fitur	Aksi	Hasil yang diharapkan	Hasil aktual	Keterangan
Lihat Beranda	Membuka alamat aplikasi	Muncul halaman beranda	Halaman beranda berhasil dimuat	Berhasil
Lihat Detail Adat	Memilih menu adat pada halaman informasi adat	Halaman adat yang muncul sesuai dengan judulnya	Halaman yang dimuat sesuai dengan judul tampilan	Berhasil
Lihat Profil Desa	Memilih Profil	Muncul halaman yang memuat informasi profil desa	Halaman profil desa berhasil dimuat	Berhasil
Lihat Halaman Adat	Memilih menu Informasi Adat	Menampilkan halaman yang berisi daftar adat-adat desa	Halaman yang berisi daftar-daftar adat muncul	Berhasil
Berikan Komentar	Mengirimkan komentar di postingan acara dan detail adat	Muncul komentar di postingan acara adat dan detail adat	Komentar berhasil muncul di halaman postingan	Berhasil
Lihat Struktur Organisasi	Memilih menu Struktur	Muncul halaman yang memuat struktur organisasi kepengurusan	Halaman yang menampilkan informasi struktur kepengurusan berhasil dimuat	Berhasil
Lihat Kegiatan Adat	Memilih menu Kegiatan	Muncul halaman yang berisi daftar kegiatan adat	Halaman yang menampilkan daftar kegiatan adat berhasil dimuat	Berhasil
Lihat Galeri	Memilih menu Galeri	Muncul halaman yang memuat foto-foto seputar adat di Desa Poto	Halaman yang menampilkan foto-foto adat berhasil dimuat	Berhasil

Persentase keberhasilan dapat dihitung menggunakan:

$$P = \frac{J_{\text{berhasil}}}{J_{\text{seluruh pengujian}}} \times 100\%$$

Keterangan:

- P = Persentase keberhasilan pengujian.
- $J_{berhasil}$ = Jumlah pengujian yang berhasil.
- $J_{seluruh\ pengujian}$ = Jumlah seluruh pengujian.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa persentase keberhasilan pengujian pada fungsi Masyarakat $P = \frac{8}{8} \times 100\% = 100\%$, seluruh fungsi yang diuji oleh Masyarakat telah berjalan sesuai dengan hasil yang diharapkan (Tabel 2).

4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan sistem informasi dan dokumentasi adat Desa Poto berbasis web menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) melalui tahapan *Requirements Planning*, *User Design*, *Construction*, dan *Implementation*. Sistem yang dihasilkan mengintegrasikan pengelolaan profil desa, informasi adat, struktur organisasi adat, kegiatan adat, galeri dokumentasi, komentar masyarakat, dan notifikasi admin dalam satu

Jurnal MIS is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Management of Information System Journal
Vol 5, No 1, November 2026, Hal. 39 - 48
ISSN: 2964-9455 (media online)
DOI: 10.47065/mis.v2i3.3130
https://journal.fkpt.org/index.php/MIS

platform. Berdasarkan pengujian *Black Box Testing* pada fungsi yang diakses masyarakat terhadap 8 skenario, seluruh skenario (100%) berjalan sesuai dengan hasil yang diharapkan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa fungsi aplikasi yang diuji berjalan sesuai dengan skenario pengujian yang ditetapkan. Dengan demikian, aplikasi ini menghasilkan media digital untuk mendukung pengelolaan, dokumentasi, dan penyebarluasan informasi adat Desa Poto. Sistem telah diimplementasikan dan dihosting sehingga dapat diakses secara daring melalui alamat *Website* https://adatpoto.web.id yang memungkinkan penyebaran informasi adat dan budaya Desa Poto. Penelitian ini masih terbatas pada pengujian fungsional sehingga pengukuran *usability*, penerimaan masyarakat, dan dampak penggunaan aplikasi terhadap efektivitas penyebaran informasi budaya perlu dilakukan pada penelitian selanjutnya.

REFERENCES

[1] K. Darmaastawan, K. O. Saputra, and N. M. A. E. D. Wirastuti, "Optimasi peran desa adat di Bali melalui teknologi informasi," Majalah Ilmiah Teknologi Elektro, vol. 20, no. 1, 2021, doi: 10.24843/MITE.2021.v20i01.P19.
[2] A. A. G. A. I. Prathama, "Desa adat sebagai subyek hukum dalam struktur pemerintahan Provinsi Bali," Yustitia, vol. 16, no. 1, pp. 62–70, 2022, doi: 10.62279/yustitia.v16i1.901.
[3] M. April, M. Alkadafi, and M. Said, "Hukum adat dalam penyelenggaraan pemerintahan desa adat di Kabupaten Siak Provinsi Riau dan Provinsi Bali," Jurnal Hukum IUS QUIA IUSTUM, vol. 30, no. 2, pp. 396–419, 2023, doi: 10.20885/iustum.vol30.iss2.art8.
[4] F. Anthone and G. D. P. Maramis, "Sistem informasi pelestarian dan pengenalan kebudayaan daerah Minahasa berbasis website," REMik: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer, vol. 9, no. 3, pp. 1110–1123, 2025, doi: 10.33395/remik.v9i3.15162.
[5] S. Atisina, R. A. Fachrurrohman, M. Fahrurrozi, A. G. Hardandrito, and Sumarsono, "Perancangan platform crowdsourcing untuk keterampilan adat dan kebudayaan menggunakan model RAD," Jurnal Teknoinfo, vol. 19, no. 1, pp. 9–19, 2025, doi: 10.33365/jti.v19i1.4349.
[6] R. Sandani, I. G. O. Mahendra, and I. G. N. A. W. Dharma, "Digitalization of Bale Beleq in Pejanggik Village based on a 360-degree virtual reality tour website," Jurnal Sistem Informasi dan Komputer Terapan Indonesia, vol. 6, no. 1, pp. 470–480, 2025, doi: 10.33173/jsikti.263.
[7] D. M. Sihotang, B. Purwandari, I. Eitiveni, M. F. Putri, and A. N. Hidayanto, "Factors influencing village information systems adoption in Indonesia: A qualitative study," The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries, vol. 89, no. 5, Art. no. e12271, 2023, doi: 10.1002/isd2.12271.
[8] S. Hansen, "Investigasi teknik wawancara dalam penelitian kualitatif manajemen konstruksi," Jurnal Teknik Sipil, vol. 27, no. 3, pp. 283–294, 2020, doi: 10.5614/jts.2020.27.3.10.
[9] P. Beynon-Davies, C. Carne, H. Mackay, and D. Tudhope, "Rapid application development (RAD): An empirical review," European Journal of Information Systems, vol. 8, no. 3, pp. 211–223, 1999, doi: 10.1057/palgrave.ejis.3000325.
[10] D. H. Setiabudi and A. S. Rahardjo, "Aplikasi e-commerce www.komputeronline.com dengan menggunakan MySQL dan PHP4," Jurnal Informatika, vol. 3, no. 2, 2002, doi: 10.9744/informatika.3.2.pp.75-81.
[11] Object Management Group, OMG Unified Modeling Language (OMG UML), Version 2.5.1, Dec. 2017. [Online]. Available: https://www.omg.org/spec/UML/2.5.1.
[12] International Software Testing Qualifications Board, "Black-box testing," ISTQB Glossary, 2023. [Online]. Available: https://glossary.istqb.org/in_ID/term/black-box-testing.
[13] H. Hardiyanto, A. Abdussomad, E. Haryadi, R. Sopandi, and A. Asep, "Penerapan model Waterfall dan UML dalam rancang bangun program pembelian barang berorientasi objek pada PT. Fujita Indonesia," Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi, vol. 13, no. 4, pp. 4–11, 2021, doi: 10.35969/interkom.v13i4.55.
[14] G. Khairunnisa and A. Voutama, "Penerapan UML dalam perancangan sistem informasi peminjaman inventaris berbasis web di BEM Fasilkom UNSIKA," JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika), vol. 8, no. 3, pp. 2748–2755, 2024, doi: 10.36040/jati.v8i3.9538.
[15] R. S. Pressman and B. R. Maxim, Software Engineering: A Practitioner's Approach, 9th ed. New York, NY, USA: McGraw-Hill Education, 2020.

Jurnal MIS is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License