

Perancangan *Website* Kelurahan Pondok Benda Pamulang Berbasis Website Menggunakan Metode *Rapid Application Development* (RAD)

Devi Pratiwi¹, Ade Septiandi², Erna Dewi L.³, Hidayatullah Al Islami^{4*}

¹⁻⁴Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspipet No. 46,
Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: ¹devipratiwi2403042@gmail.com, ²septiandiade6@gmail.com,

³ernadewilestari7@gmail.com, ⁴dosen02408@unpam.ac.id

(* : coresponding author)

Abstrak– Kelurahan Pondok Benda masih mengandalkan metode tradisional untuk menyampaikan informasi, yang mengakibatkan proses tersebut menjadi kurang efektif dan lebih lambat. Untuk mengatasi hal ini, dikembangkanlah sebuah sistem informasi yang berbasis website menggunakan pendekatan Rapid Application Development (RAD). Pendekatan ini memungkinkan pembuatan sistem yang cepat dan sesuai dengan kebutuhan pengguna melalui tahapan perencanaan, perancangan, dan pelaksanaan. Sistem yang berhasil dikembangkan ini membantu pengelola dalam menata informasi dengan lebih efisien, serta mempermudah masyarakat untuk mengakses layanan secara langsung dan transparan.

Kata Kunci: Sistem Informasi, *Website*, Kelurahan, RAD, Layanan Publik

Abstract. – *Pondok Benda Village still relies on traditional methods to deliver information, which results in the process being less effective and slower. To overcome this, a website-based information system was developed using the Rapid Application Development (RAD) approach. This approach allows the creation of a system that is fast and in accordance with user needs through the stages of planning, design, and implementation. This successfully developed system helps managers organize information more efficiently, and makes it easier for the public to access services directly and transparently*

Keywords: *Information System, Website, Kelurahan, RAD, Public Service*

1. PENDAHULUAN

Kelurahan adalah unit pemerintahan yang paling dekat dengan masyarakat. Tugas utamanya adalah memberikan pelayanan dan menyampaikan informasi tentang berbagai kegiatan yang berlangsung di wilayah kelurahan. Namun, dalam praktiknya, penyampaian informasi sering kali terlambat karena masih dilakukan secara manual, yaitu melalui papan pengumuman.(Nafanda & Ngafidin, n.d.).

Permasalahan utama yang dihadapi kelurahan pondok benda adalah belum memanfaatkan informasi dalam pengelolaan dan publikasi kegiatan kelurahan. Meskipun pemerintah daerah telah menyediakan media informasi melalui portal umum, penggunaan di nilai belum efektif karena kurang fleksibel dan hal pembaruan informasi. Selain itu kurangnya pelatihan teknis serta panduan dari pihak terkait juga menjai penghambat dalam pemanfaatan secara maksimal.

Untuk menyelesaikan tranformasi masalah digital ini kami membuat dirancang sebuah sistem informasi berbasis web yang dapat membantu perangkat kelurahan dalam mendokumentasi dan mempublikasi informasi secara cepat,efisien dan terstruktur. Website ini langsung menginput data kegiatan atau berita dalam ke dalam sistem tanpa harus bergantung pada pihak ketiga atau secara manual sehingga informasi dapat langsung diakses masyarakat luas secara real- time.

Sistem informasi berbasis website bisa jadi cara yang efektif untuk meningkatkan pelayanan dan menyebarkan informasi dengan cepat, transparan, dan akuntabel. Proses pengembangannya menggunakan metode Rapid Application Development (RAD), yang terkenal karena kecepatannya, fleksibilitas, dan sifatnya yang iteratif sangat cocok untuk proyek yang memiliki waktu terbatas, tetapi tetap menjaga kualitas. Metode RAD terdiri dari tiga tahap utama: Requirement Planning, Design Workshop, dan Implementation. Dengan pendekatan ini, diharapkan sistem informasi kelurahan dapat dikembangkan dengan cara yang lebih efektif dan efisien.

Metode *Rapid Application Development* (RAD) ini memiliki sejumlah keunggulan, terutama dalam tahap Requirement Planning. Proses perencanaan tidak memerlukan waktu yang lama dalam

pengembangan sistem informasi ini, karena website dikembangkan dengan mempertimbangkan kebutuhan dan keinginan pengguna yang bisa berubah kapan saja. Hal ini tentunya mempercepat proses pengembangan sistem informasi ke tahap berikutnya.

Oleh karena itu, perancangan website kelurahan akan dilakukan dengan menggunakan metode RAD. Metode ini mencakup beberapa elemen penting, seperti analisis kebutuhan, objek, batasan, dan tujuan sistem yang akan dibangun berdasarkan hasil wawancara. Selanjutnya, tahap Desain akan dilakukan untuk menciptakan tampilan visual yang menggambarkan alur kerja pengguna dan admin dalam sistem informasi, diikuti dengan implementasi dan pengujian sistem informasi yang akan dibangun untuk Pondok benda pamulang.

2. METODE PENELITIAN

Dalam tahap perancangan sistem kelurahan pondok benda pamulang kami menggunakan metode RAD (Rapid Application Development) tahap sebagai berikut:

2.1 Perencanaan Kebutuhan

Di tahap ini, peneliti atau tim pengembang melakukan diskusi mendalam dengan pihak kelurahan (pengguna/stakeholder) untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem, baik yang fungsional maupun non-fungsional. Contohnya, kebutuhan akan fitur pengajuan surat online, tampilan berita kelurahan, sistem login admin, dan lain-lain. Tujuannya adalah untuk mendapatkan pemahaman yang jelas tentang apa yang dibutuhkan.



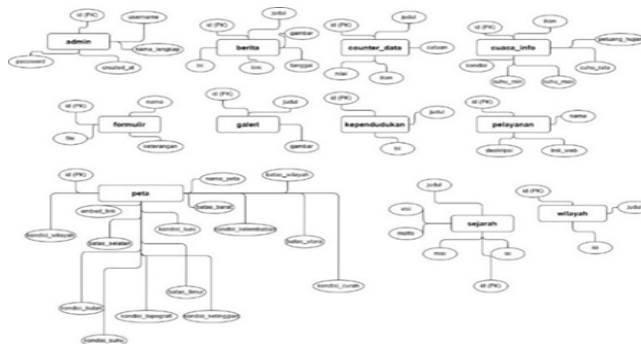
Gambar 1. Metode RAD

2.2 Desain

Tahap desain ini memiliki 3 tahap yaitu:

1. Prototype

Pada tahap ini kami melakukan kalobarasi dengan pihak kelurahan untuk merencanakan desain antarmuka pengguna (UI) yang sederhana, responsif dan dimudahkan oleh admin serta masyarakat. Desain ini meliputi penyusunan berita, galeri, fomulir, pelayanan dan halaman publik yang bisa diakses warga tanpa login, kami merancang struktur database untuk menyimpan data yang digambarkan menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) sedangkan untuk menggambarkan struktur kelas kami menggunakan *Class Diagram* yang bisa dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 2. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 3. Class Diagram



Gambar 4. Use Case Diagram

2. Test

Pada tahap selanjutnya kami melakukan validasi langsung ke pihak kelurahan pondok benda. Setelah disetujui, kami melanjutkan membangun *prototype* awal *website* yang kami ingin rancang. Dilakukan pengujian untuk memastikan kesesuaian dengan kebutuhan pengguna dan kelancaran fungsi dan sistemnya.

3. Refine

Pada tahap terkahir dari bagian desain ini kami melakukan *refine* atau penyempurnaan pada bagain desain yang belum optimal. Salah satunya perbaikan dilakukan pada fitur struktur organisasi, dimana tampilan awal yang menggunakan scroll horizontal dirasa tampilan kurang bagus dan kurang efisien lalu disempurnakan menjadi diagram struktur yang lebih jelas sesuai dengan preferensi serta kebutuhan dari pihak kelurahan pondok benda pamulang.

2.3 Pengembangan

Tahapan ini, tim memulai menerapkan desain tersebut ke dalam bentuk website dengan menggunakan HTML, CSS, JavaScript, dan PHP. Versi awal (Prototype) dari website kemudian diuji oleh pihak kelurahan untuk mendapatkan masukan. Proses revisi dilakukan dengan cara cepat berdasarkan umpan balik yang diterima, guna menyempurnakan fungsi dan tampilan sistem.

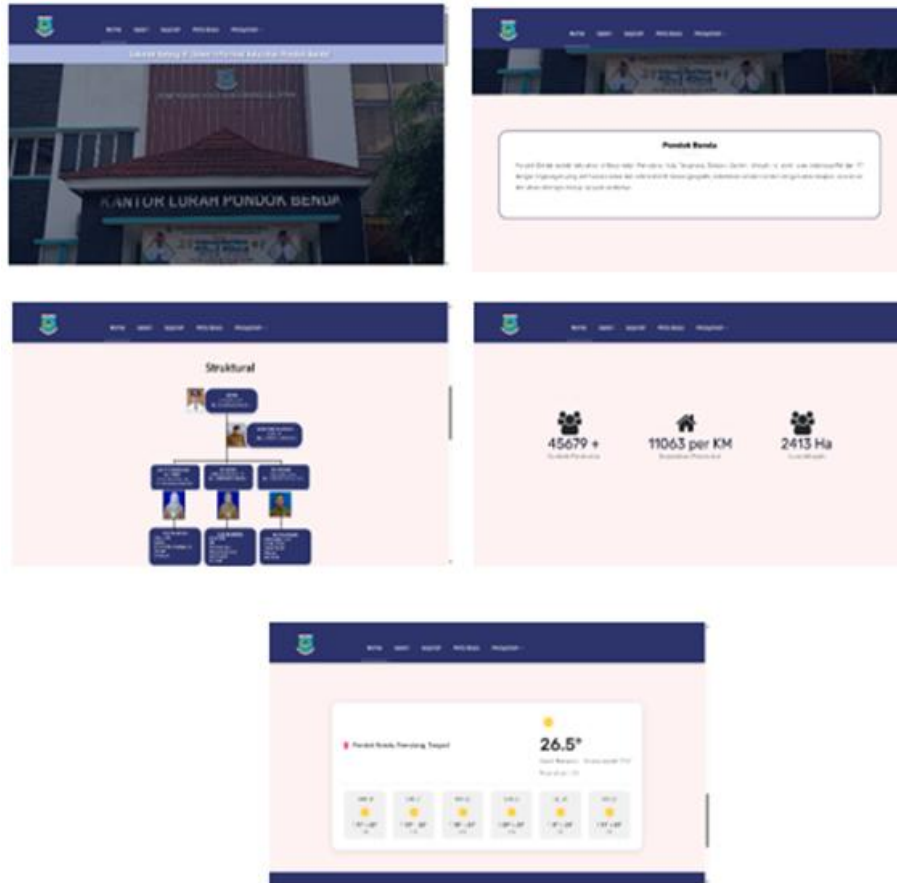
2.4 Implementasi

Tahap terakhir dari metode Rapid Application Development dari sistem perancangan kami melakukan tahap pengenalan kepada pengguna khususnya staff kelurahan. Untuk memastikan setiap fungsi berjalan sesuai keinginan. Jika hasilnya sudah sesuai maka sistem bisa digunakan.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Tampilan *User Interface*

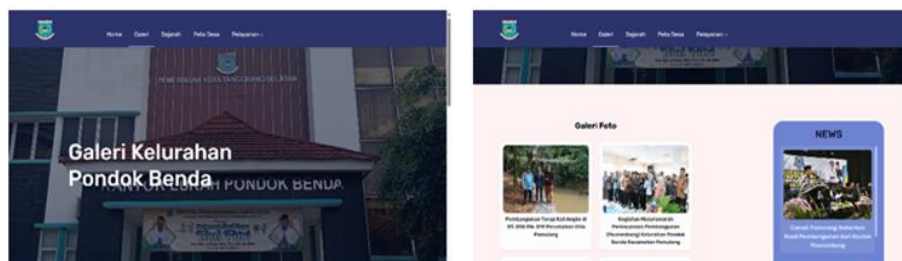
3.1.1 Halaman *Home*



Gambar 5. Halaman *Home*

Pada tampilan home pada informasi kelurahan pondok beda pamulang menampilkan informasi sejarah pondok benda, struktur organisasi berserta foto pejabat, data statiska penduduk serta fitur perkiraan cuaca. Desainnya yang bertujuan untuk memudahkan akses informasi masyarakat dan meningkatkan transparansi publik.

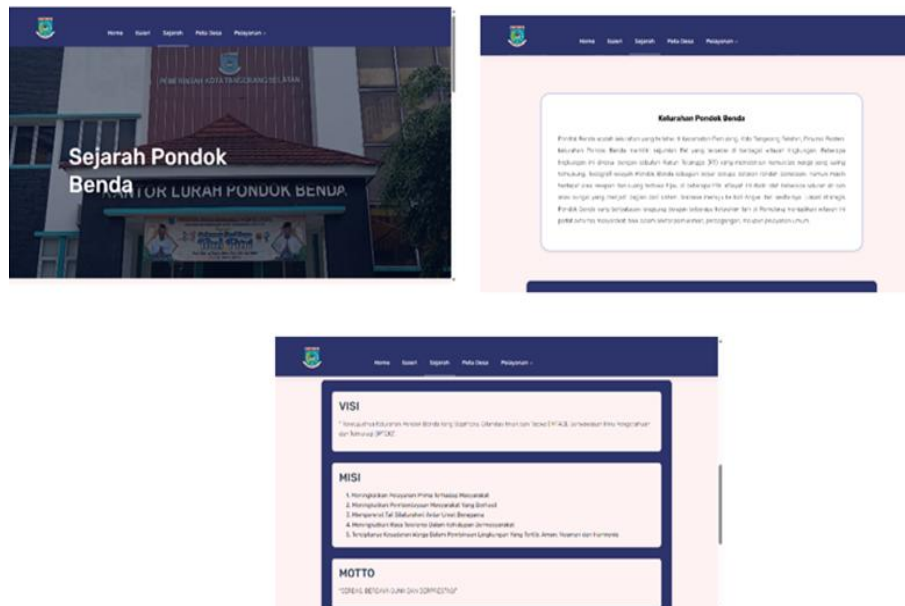
3.1.2 Halaman *Galeri*



Gambar 6. Halaman *Galeri*

Pada tampilan galeri pada sistem ini menampilkan dokumentasi kegiatan kelurahan mulai dari aktivitas masyarakat, pemerintahan, pelayanan publik, hingga rapat-rapat kelurahan. Disisi kanan halaman ada kolom berita yang menyajikan informasi terbaru dan pengumuman penting.

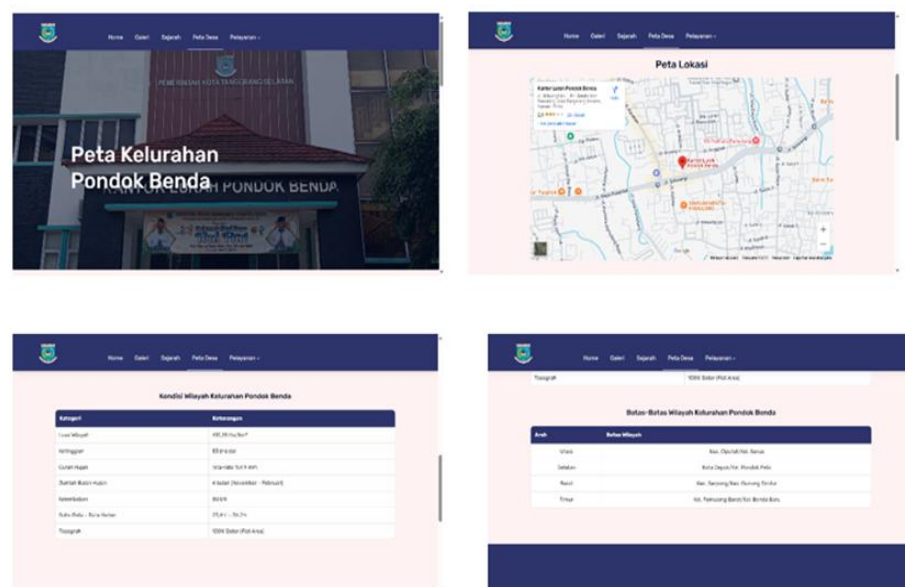
3.1.3 Halaman Sejarah



Gambar 7. Halaman Sejarah

Pada tampilan halaman sejarah ini menyajikan informasi tentang latar belakang dan perkembangan wilayah kelurahan pondok benda. Di halaman ini juga masyarakat bisa membaca kelurahan ini terbentuk dan memahami peran serta perkembangannya dari waktu ke waktu. Selain itu, visi, misi, dan moto kelurahan juga ditampilkan dengan jelas dan terstruktur dalam kotak informasi, yang mencerminkan arah dan tujuan pelayanan pemerintah kelurahan kepada Masyarakat.

3.1.4 Halaman Peta Kelurahan



Gambar 8. Halaman Peta Kelurahan

Gambar halaman peta kelurahan pondok benda ditampilkan peta interaktif dari Google Maps yang memudahkan pengguna untuk melihat posisi geografis dengan lebih detail. Dibawah peta terdapat informasi tentang bata – batas dan letak kelurahan berdasarkan arah mata angin.

3.2 Halaman Pelayanan

Halaman pelayanan ini dibagi menjadi 3 yaitu:

1. Halaman Kependudukan



Gambar 9. Halaman Kependudukan

Gambar memperlihatkan halaman pelayanan kependudukan yang terhubung langsung dengan website resmi Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Dukcapil) Kota Tangerang Selatan. Melalui halaman ini, masyarakat bisa dengan mudah mengakses berbagai layanan kependudukan, mulai dari pendaftaran, pengecekan status, pengunduhan formulir, hingga pengaduan dan informasi. Integrasi ini membuat warga lebih mudah mendapatkan pelayanan secara online, cepat, dan transparan.

2. Halaman Perizinan Usaha



Gambar 10. Halaman Perizinan Usaha

Gambar halaman pelayanan perizinan usaha yang terhubung langsung dengan situs resmi Online Single Submission (OSS) dari Kementerian Investasi/BKPM. Melalui halaman ini, masyarakat bisa mengajukan berbagai jenis perizinan usaha, mulai dari skala mikro, kecil, menengah, hingga besar, semuanya secara online. Integrasi ini memudahkan akses dan mempercepat proses pengurusan izin usaha dengan cara yang transparan dan efisien.

3. Halaman Fomulir



Gambar 11. Halaman Formulir

Gambar menampilkan berbagai pilihan formulir surat keterangan, seperti surat keterangan tidak mampu, ahli waris, ghoib, domisili yayasan, izin keramaian, dan pengantar SKCK. Dengan menu ini, pengguna bisa dengan mudah mengetahui syarat-syarat yang diperlukan dan langsung mengunduh formulir yang dibutuhkan. Tampilan ini sangat memudahkan proses pengajuan surat tanpa perlu datang langsung ke kantor.

3.3 Pengujian *Blackbox*

Tabel 1. Pengujian *Blackbox*

No	Fitur yang diuji	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
1	Login Admin	Sistem mengizinkan login dan masuk ke dashbord admin	Berhasil
2	Tambah Berita	Sistem menyimpan dan menampilkan berita di halaman utama	Berhasil
3	Unggah Gambar Galeri	Gambar berhasil ditambahkan dan muncul di galeri	Berhasil
4	Tambah Data Pelayanan	Data tersimpan dan muncul di daftar pelayanan	Berhasil
5	Akses Informasi Publik	Informasi ditampilkan tanpa perlu login	Berhasil
6	Lihat Pengumuman	Pengumuman muncul sesuai yang diinput oleh admin	Berhasil

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, kita bisa menyimpulkan bahwa perancangan sistem informasi berbasis website untuk Kelurahan Pondok Benda Pamulang telah berhasil mengatasi masalah utama dalam penyebaran informasi yang sebelumnya dilakukan secara manual dan kurang efisien. Sistem yang dikembangkan dengan metode Rapid Application Development (RAD) terbukti mempercepat proses pengembangan dan menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Website ini memungkinkan admin kelurahan untuk mengelola dan mempublikasikan informasi secara real-time, sehingga masyarakat dapat mengakses layanan dan informasi dengan lebih mudah, cepat, dan transparan. Namun, penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan, terutama dalam hal pemeliharaan sistem jangka panjang dan keterlibatan masyarakat secara langsung dalam uji coba penggunaan. Oleh karena itu, disarankan untuk melakukan pelatihan rutin bagi admin, pengujian sistem yang lebih luas, serta pengembangan fitur tambahan yang lebih interaktif untuk meningkatkan partisipasi masyarakat. Penelitian lanjutan juga direkomendasikan untuk menguji efektivitas sistem secara kuantitatif dan mengintegrasikan sistem ini dengan layanan publik digital lainnya yang dikelola oleh pemerintah daerah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kita mengucapkan terima kasih yang tulus kepada Bapak Hidayatullah, dosen pembimbing kami, yang telah dengan sabar dan penuh dedikasi membimbing kami bertiga dari awal hingga selesainya penelitian ini. Kami juga sangat berterima kasih kepada orang tua kami atas doa, dukungan, dan semangat yang tiada henti, serta kepada teman-teman yang telah memberikan bantuan dan motivasi selama proses penulisan ini. Penelitian ini adalah bagian dari tugas akhir yang kami susun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan di Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang.

REFERENCES

- Kurniawan, M. D., Rahmawati, Y., & Indahyanti, U. (2024). PENERAPAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN MASYARAKAT BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT. *Jurnal Teknik Informasi Dan Komputer (Tekinkom)*, 7(1), 226. <https://doi.org/10.37600/tekinkom.v7i1.1233>
- Nafanda, N., & Ngafidin, N. M. (n.d.). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DESA KRANGGAN MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD). *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 11(3), 2830–7062. <https://doi.org/10.23960/jitet.v11i3%20s1.3437>
- Suryanto, A., & Maliki, M. I. (2022). Penerapan Model Rapid Application Development (RAD) Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Warga. *Jurnal Informatika Dan Teknologi*, 5(1). <https://doi.org/10.29408/jit.v5i1.4887>