

Pengembangan Website Sebagai Solusi Digitalisasi Informasi di Rukun Warga 10 Desa Cipagalo Kecamatan Bojongsoang

Febryanti Sthevanie*, Gia Septiana Wulandari, Mahmud Dwi Sulistiyo

Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Jalan Telekomunikasi No. 1 Bandung

*Penulis korespondensi: sthevanie@telkomuniversity.ac.id

Abstrak: Digitalisasi informasi merupakan kebutuhan yang penting dalam mengefektifkan pelayanan publik. Hal ini pun dapat terlihat dari adanya program kerja Desa Digital yang dimiliki oleh pemerintah provinsi Jawa Barat. Akan tetapi, masih banyak desa ataupun RW yang belum memiliki media informasi digital. Salah satunya adalah RW 10 Desa Cipagalo Kecamatan Bojongsoang. Sebelum pembangunan website, media yang digunakan di RW 10 adalah media pengumuman kertas serta komunikasi via grup media sosial seperti WhatsApp. Cara ini dirasa tidak efektif, terutama pada proses pencarian data informasi. Maka dari itu pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, tim telah mengembangkan sebuah website pusat informasi yang berfokus pada penyediaan informasi berupa aturan, pengumuman, maupun dokumentasi kegiatan RW 10 yang dapat diakses oleh masyarakat umum. Website dibangun menggunakan System Development Life Cycle berupa model Waterfall selama kurang lebih empat bulan. Proses awal yang dilakukan adalah wawancara untuk mendapatkan detail kebutuhan pengguna serta proses bisnis RW 10, yang kemudian dianalisis dan dilanjutkan dengan proses pengembangan web dengan framework Laravel. Kemudian, dilakukan proses pengujian oleh Ketua RW beserta jajarannya, dengan hasil 100% responden warga merasa pencarian informasi terkait RW 10 akan menjadi lebih mudah dengan adanya website ini.

Kata kunci: digitalisasi informasi, media informasi, pembangunan website, pengabdian masyarakat, Laravel

Abstract: Digitalization of information is an important requirement in making public services effective. This can also be seen from the existence of the Digital Village work program owned by the West Java provincial government. However, there are still many villages or RWs that do not yet have digital information media. One of them is RW 10, Cipagalo Village, Bojongsoang District. Few weeks ago, RW 10 only use paper announcement media as well as communication via social media groups such as WhatsApp. This method is considered ineffective, especially in the process of searching for information. Hence, for this community service activity, the team has developed a website that focuses on providing media to share information about rules, announcements, and documentation of activities in RW 10 which can be accessed by public. The website was built using the System Development Life Cycle in the form of a Waterfall model for approximately four months. The initial process carried out was an interview to obtain details of user needs and business processes, which were then analyzed to then carry out the web development process using the Laravel framework. Then, a testing process was carried out by the Head of the RW and his staff. The result shows that 100% of respondents from the residents think that searching for information related to RW 10 would be easier because of this website.

Keywords: community service, information digitalization, information media, Laravel, web

development

1. Pendahuluan

Rukun Warga (RW) merupakan lembaga kemasyarakatan yang juga merupakan mitra dari Pemerintah Daerah, mempunyai peran penting dalam pelestarian nilai-nilai kehidupan dalam bermasyarakat yang berlandaskan kekeluargaan untuk menjaga dan meningkatkan ketenteraman dan ketertiban dalam kehidupan bermasyarakat. Suatu RW diketuai oleh seorang Ketua RW yang bertugas menyusun rencana dan membantu pelaksanaan pembangunan dengan mengembangkan aspirasi serta swadaya masyarakat yang ada di daerahnya. Ketua RW pun membantu kelancaran pelaksanaan tugas Lurah dalam bidang kependudukan dan kemasyarakatan. Suatu RW terdiri dari beberapa Rukun Tetangga (RT) yang dapat menjembatani masyarakat dengan Ketua RW.



Gambar 1. Warga RW 10 Desa Cipagalo Kecamatan Bojongsoang

Dengan jbaran tugas-tugas tersebut, mitra RW 10 merasa kesulitan dalam menjalankan tugasnya terutama dalam hal menyebarkan informasi berupa pengumuman, aturan, dan dokumentasi kegiatan yang sudah dilakukan. Warga juga kesulitan dalam mengakses informasi dikarenakan media yang digunakan saat ini hanya media sosial berupa WhatsApp antara jajaran pengurus RW 10 dengan masing-masing Ketua RT, dan ketua RT dengan warga RT-nya masing-masing. Tim pengabdian kepada masyarakat (Abdimas) juga merasa sangat kesulitan saat ingin mencari informasi mengenai RW 10, informasi hanya kami dapatkan melalui *website*

Desa Cipagalo dan informasi yang kami temukan hanya informasi jumlah penduduk RW 10, sedangkan informasi lainnya yang bermanfaat bagi warga seperti potensi daerah, aturan-aturan, kontak pengurus, pengumuman, dokumentasi kegiatan tidak dapat kami temukan. Belum lagi, di era revolusi industri 4.0 ini, terdapat lonjakan data dan informasi yang sangat besar (Mahuda dan Huda, 2022), sehingga proses penyebaran informasi yang efektif sangat diperlukan.

Solusi yang diberikan terkait permasalahan mitra dalam hal digitalisasi informasi agar mudah diakses oleh warga RW 10 adalah berupa *website* informasi. Hal ini dikarenakan oleh kemampuan *website* untuk dapat mengefisienkan pemberian dan pembaruan informasi, serta kemudahannya untuk dapat diakses oleh masyarakat (Hasugian, 2018). Berdasarkan jumlah warga sebanyak 1924 yang terbagi dalam 522 Kepala Keluarga, serta area koordinasi yang sangat luar terdiri dari 9 RT maka adanya *website* sangat bermanfaat untuk menyebarkan informasi dan dokumentasi kegiatan kepada warga RW 10, mengingat banyak kegiatan yang diadakan oleh RW 10, seperti yang dapat dilihat pada Gambar 1. Selain itu, Desa Digital pun menjadi salah satu program kerja pemerintahan provinsi Jawa Barat (Diskominfo Jabar, 2019; Open Data Jabar, 2019), sehingga pembangunan *website* pun selaras dengan program pemerintah provinsi.

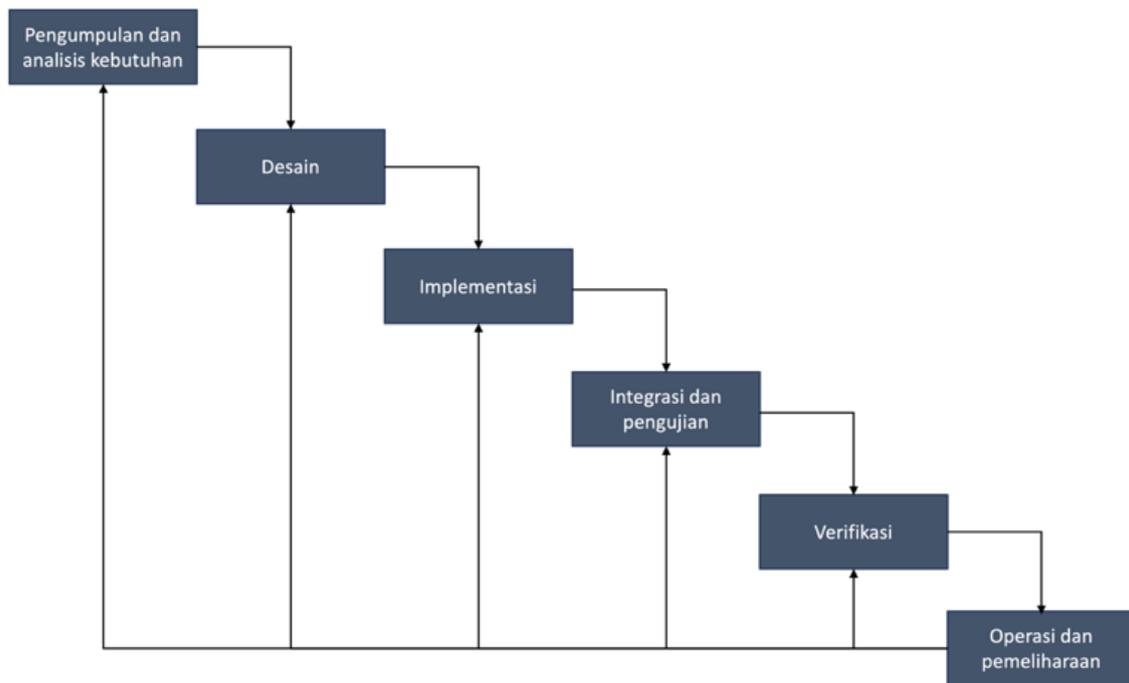
Website informasi dibangun menggunakan model pembangunan *software* Waterfall dengan memanfaatkan *framework* Laravel. Kemudian, guna memastikan pengelolaan *website* yang berkelanjutan, dibuat halaman pengelolaan *website*. Karena untuk penyebaran informasi dalam jaringan, akan ada sumber utama informasi (Jefar, 2020) yang kemudian akan terus memberikan informasi terbaru pada *website* yang dibangun.

Pada Abdimas ini, mitra berfungsi sebagai *user* yang akan menjelaskan *requirement* dan juga sebagai *tester*. Tim Abdimas yang terdiri dari dosen dan mahasiswa berfungsi dalam melakukan perancangan desain sistem, implementasi hingga *hosting*, *testing*, *maintenance*, dan pelatihan penggunaan *website* tersebut kepada perangkat RW 10. Harapannya dengan adanya *website* informasi seluruh pihak baik perangkat RW 10 maupun warga dapat lebih mudah dalam mengakses informasi sehingga mengefektifkan kegiatan bermasyarakat.

2. Metode

Model Waterfall merupakan model dalam pembangunan perangkat lunak yang memiliki *software life cycle* yang terurut (Sukamto dan Shalahuddin, 2018). Adapun beberapa tahapan yang ada pada metode Waterfall adalah pengumpulan dan analisis kebutuhan, desain,

implementasi, integrasi dan pengujian, verifikasi, serta operasi dan pemeliharaan (Pressman, 2015), seperti yang diilustrasikan pada Gambar 2. Metode ini dikatakan metode Waterfall karena *progress* atau kemajuan proses dipandang sebagai sesuatu yang mengalir ke bawah (Tjahjanto, Arista, dan Ermatita, 2022).



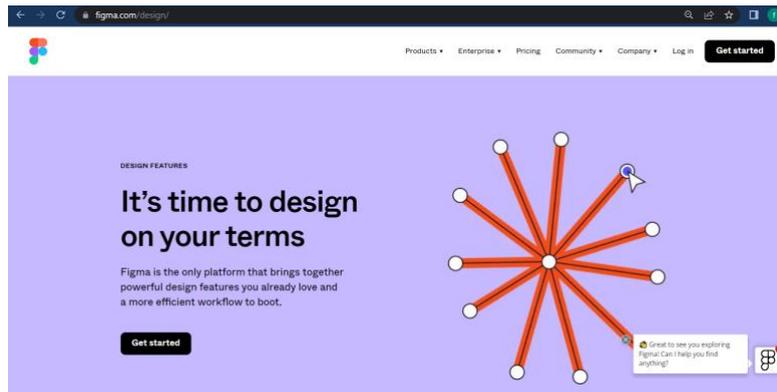
Gambar 2. Metode *Waterfall*

Pada tahapan pengumpulan dan analisis kebutuhan, dilakukan pengumpulan kebutuhan pengguna untuk kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan harus dicapai oleh sistem yang dibuat. Informasi ini diperoleh melalui wawancara dan diskusi dengan perangkat RW, seperti yang dapat dilihat pada Gambar 3. Pada wawancara yang dilaksanakan, dibahas proses bisnis penyebaran dan dokumentasi informasi serta jenis informasi yang ingin diberikan kepada masyarakat RW 10.



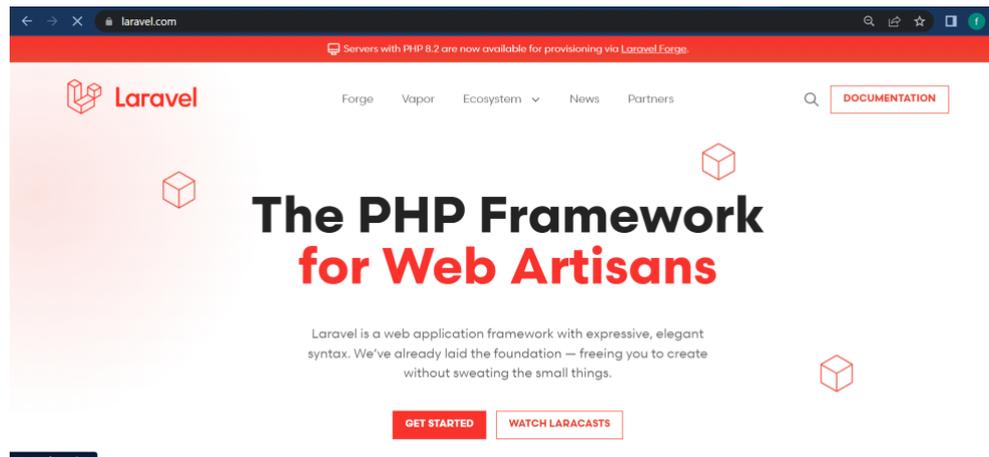
Gambar 3. Dokumentasi proses wawancara kebutuhan mitra

Kemudian pada tahapan desain, dilakukan perancangan desain perangkat lunak untuk dapat memperkirakan proses implementasi. Desain sistem dibuat dengan menggunakan aplikasi Figma. Aplikasi Figma adalah salah satu aplikasi yang dapat digunakan oleh para UI/UX *designer* untuk membuat tampilan antar muka dalam pembuatan suatu *website* (Pramudita, dkk., 2021). Aplikasi Figma dapat memudahkan para UI *designer* dan *web developer* untuk dapat berkolaborasi dalam menyelesaikan sebuah proyek. Tampilan dari *website* Figma dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Tampilan website aplikasi Figma (Figma Team)

Pada tahap implementasi, desain yang telah dibuat sebelumnya sudah kemudian diubah menjadi kode program yang terbagi atas modul-modul yang kemudian digabungkan pada tahap selanjutnya. Implementasi pengembangan *website* RW 10 dilaksanakan dengan menggunakan *framework* Laravel. *Laravel framework* PHP berbasis web yang bersifat *open source*, memiliki kelebihan sintak yang ekspresif dan elegan sehingga dapat mempercepat pembangunan *website*. *Laravel* pun dikenal sebagai suatu *framework* yang elegan dan sederhana (Ubah, 2022). *Laravel* dapat memberikan pengalaman pengembangan *website* yang luar biasa sembari menyediakan beberapa fitur maju seperti *dependency injection*, *expressive database abstraction layer*, antrian pekerjaan yang terjadwal, *unit and integration testing*, dan banyak lagi (Laravel Team, 2022). *Framework* ini pun dikenal sebagai yang paling baik dalam pengembangan *website* (Soegoto, 2018). Tampilan *website* *Laravel* dapat dilihat di Gambar 5.



Gambar 5. Website Laravel Framework

Selanjutnya, pada tahap integrasi dan *testing*, dilakukan penggabungan modul yang telah dibuat pada proses sebelumnya untuk kemudian pengujian guna memastikan bahwa sistem yang telah dibuat sudah sesuai dengan desain serta fungsinya. Selanjutnya, pada tahap verifikasi, pengujian langsung dilakukan oleh pengguna atau klien, untuk melihat apakah sistem telah sesuai dengan yang disetujui atau belum sesuai; Kemudian, dilakukan *sampling* oleh perwakilan mitra, seperti yang dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Dokumentasi laporan perkembangan

Pada tahap terakhir, yaitu operasi dan pemeliharaan, sistem yang sudah selesai kemudian digunakan serta dilakukan pemeliharaan. Pada tahap ini, *website* sudah dianggap selesai pembangunannya sehingga selanjutnya Tim Abdimas mengadakan pelatihan untuk Admin *website* dan juga sosialisasi secara *online* terhadap adanya *website* RW kepada warga RW 10. Setelah itu, proses pemeliharaan berupa perbaikan kesalahan yang tidak ditemukan pada masa pengujian *website* sebelumnya, dikomunikasikan kepada tim Abdimas untuk segera ditangani.

Sebagai bentuk pengukuran ketercapaian tujuan kegiatan Abdimas ini, tim telah memberikan survei kepada seluruh *users* terkait apakah *website* yang dibangun memberikan

kemudahan dalam proses penyebaran informasi di lingkungan RW 10. Partisipasi mitra RW 10 dalam kegiatan Abdimas ini adalah sebagai narasumber untuk menjelaskan proses bisnis yang akan diimplementasikan serta menyediakan data yang dibutuhkan dalam proses pembuatan *website*, menjadi *tester website*, mengisi konten *website*, mengisi survei kepuasan, serta menyebarkan *website* kepada warga RW 10.

Pembuatan *website* dilaksanakan selama kurang lebih 3,5 bulan sejak bulan April 2023. Proses dimulai dengan wawancara kepada ketua dan perwakilan RW 10 untuk mendapatkan kebutuhan pengguna terkait *website*. Hasil analisis kebutuhan pengguna tersebut dikomunikasikan kembali kepada mitra dan dikoreksi sebelum dimulainya tahap implementasi. Setelah implementasi diselesaikan, *website* RW 10 disosialisasikan pertama kalinya pada tanggal 4 Juli 2023, termasuk penyuluhan halaman pengelolaan *website* kepada Admin; Dokumentasi kegiatan sosialisasi *website* ditunjukkan pada Gambar 7.



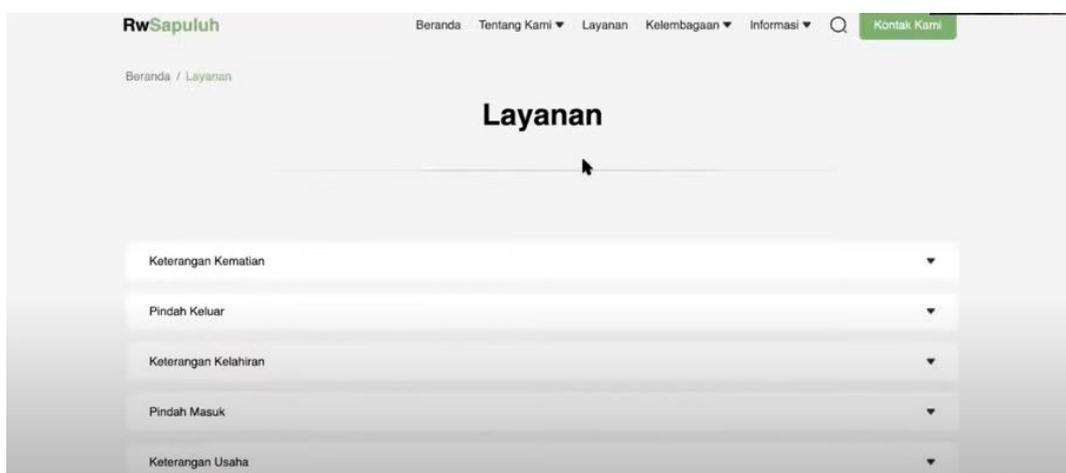
Gambar 7. Kegiatan sosialisasi hasil Abdimas

3. Hasil dan Diskusi

Hasil utama dari kegiatan Abdimas ini adalah *website*, berisi informasi yang dapat diakses oleh warga umum, serta halaman pengelolaan *website* yang hanya dapat diakses oleh Ketua RW ataupun perwakilannya untuk dapat menambah ataupun memperbarui informasi pada *website* tersebut.



Gambar 8. Halaman utama website www.rwsapuluhcipagalo.com



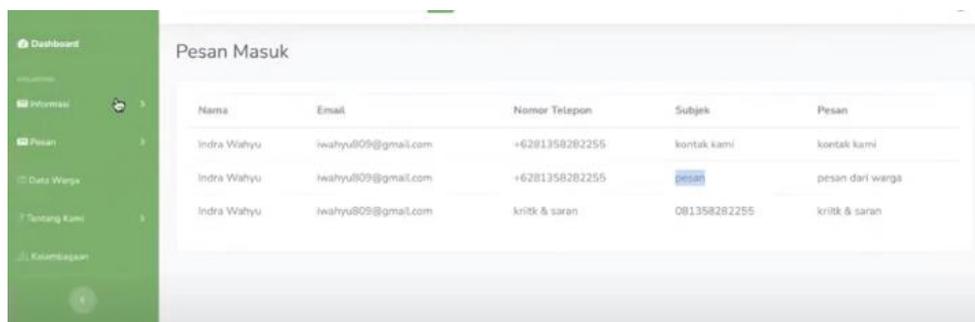
Gambar 9. Halaman Layanan pada website www.rwsapuluhcipagalo.com

Pada Gambar 8, dapat dilihat halaman utama *website* yang dapat diakses oleh masyarakat umum. Terdapat beberapa menu yang disajikan, seperti Tentang Kami, yang berisi informasi umum terkait RW 10 Desa Cipagalo, Layanan yang berisi informasi layanan RW 10 yang dapat dimanfaatkan oleh para warga RW 10, seperti yang dapat dilihat pada Gambar 9. Pada halaman utama pun disajikan informasi terkait kegiatan-kegiatan terkini yang ada di RW 10 Desa Cipagalo. Selain itu, terlihat pula statistik/demografis penduduk warga RW 10 Desa Cipagalo yang akan dapat diperbaharui oleh Admin dengan hanya mengunggah data warga sesuai *template* Ms. Excel yang telah disediakan. Penampilan halaman *website* pun sudah bersifat responsif sehingga informasi tetap dapat dengan mudah diakses dari *smartphone*, seperti yang dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Tampilan halaman website jika dilihat dari ponsel

Selain *website* yang dapat diakses oleh masyarakat umum, halaman pengelola pun telah dibuat, seperti yang tampak pada Gambar 11. Pada halaman pengelola, terdapat pilihan topik yang kemudian akan ditambah atau diubah artikelnya. Admin dapat memasukkan gambar dan video, mengubah informasi kontak, serta informasi lainnya untuk kemudian dapat ditampilkan pada *website* utama.



Gambar 11. Tampilan halaman pengelola

Dari kegiatan sosialisasi yang dilaksanakan, terdapat beberapa *feedback* yang diberikan oleh para perwakilan warga, seperti yang dapat dilihat pada Tabel 1; Terlihat bahwa dari umpan

balik yang didapatkan, secara umum mitra telah puas dengan hasil Abdimas ini. Adapun hal-hal yang dapat ditingkatkan adalah tampilan *website* masih harus diperbaharui. Ini pun tercermin dari pertanyaan terbuka yang diberikan pada umpan balik tersebut. Pada saat laporan *progress*, perwakilan warga sudah menyetujui tampilan yang diajukan. Akan tetapi, terdapat sedikit perbedaan warna pada proses implementasi sehingga adanya ketidaksesuaian dengan ekspektasi yang telah terbangun sebelumnya.

Tabel 1. Umpan balik hasil Abdimas

No.	Pernyataan	STS (%)	TS (%)	N (%)	S (%)	SS (%)
1	Tampilan <i>website</i> ini menarik.	0	0	0	66,67	33,33
2	Dengan adanya <i>website</i> ini, pencarian informasi terkait kependudukan di RW 10 akan menjadi lebih mudah	0	0	0	0	100
3	Saya merasa akan terbantu oleh <i>website</i> ini	0	0	0	0	100
4	Saya cukup puas dengan menu informasi yang disediakan pada <i>website</i> ini	0	0	0	50	50
5	Materi kegiatan sesuai dengan kebutuhan mitra/peserta	0	0	0	16,67	83,33
6	Waktu pelaksanaan kegiatan ini relatif sesuai dan cukup	0	0	0	33,33	66,67
7	Materi/kegiatan yang disajikan jelas dan mudah dipahami	0	0	0	50	50
8	Panitia memberikan pelayanan yang baik selama kegiatan	0	0	0	0	100
9	Masyarakat menerima dan berharap kegiatan-kegiatan seperti ini dilanjutkan di masa yang akan datang	0	0	0	16,67	83,33

SS = Sangat Setuju; S = Setuju; N = Netral; TS = Tidak Setuju; STS = Sangat Tidak Setuju

4. Kesimpulan

Pembangunan *website* informasi yang telah dilaksanakan untuk RW 10 Desa Cipagalo, Kecamatan Bojongsoang, Kabupaten Bandung, sebagai inisiasi menuju digitalisasi desa, merupakan kegiatan Abdimas yang telah dilaksanakan dan berhasil mencapai hasil yang positif. Dalam pembangunan *website* RW, Tim Abdimas berhasil mengembangkan sebuah *website* yang bertujuan untuk memfasilitasi digitalisasi desa dalam lingkup RW. *Website* ini menyediakan informasi penting, layanan, dan sarana komunikasi bagi warga, mempermudah akses terhadap data dan informasi yang relevan.

Setelah dilakukan diseminasi hasil, *website* RW mendapatkan respons positif dari warga

desa. Masyarakat menunjukkan minat aktif dalam menggunakan *website* tersebut untuk mendapatkan informasi, berkomunikasi dengan warga lain, dan memanfaatkan layanan yang disediakan. Dengan adanya *website* RW, akses informasi menjadi lebih mudah dan cepat bagi masyarakat. Warga dapat dengan mudah mengakses informasi terkini tentang kegiatan desa, program pemerintah, sarana kesehatan, mengunduh *template* atau format surat menyurat RW, dan layanan publik lainnya.

Digitalisasi desa melalui pembangunan *website* RW dapat membantu meningkatkan efisiensi dalam menyampaikan informasi dan layanan. Selain itu, transparansi dalam penyampaian informasi juga terwujud, sehingga masyarakat dapat memahami dengan lebih jelas mengenai kegiatan dan program yang ada.

Selain itu, pembangunan *website* ini turut berkontribusi dalam meningkatkan kesadaran teknologi di masyarakat. Warga desa menjadi lebih terampil dan terbiasa menggunakan teknologi informasi untuk kepentingan sehari-hari. Keberhasilan pembangunan *website* RW memberikan potensi pengembangan lanjutan untuk penggunaan teknologi informasi dalam pengelolaan desa secara lebih holistik. Pengembangan fitur dan layanan tambahan dapat memperluas manfaat digitalisasi bagi masyarakat.

Kesimpulan dari kegiatan Abdimas ini menegaskan bahwa digitalisasi desa melalui pembangunan *website* RW merupakan langkah yang tepat dan relevan untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Keterlibatan aktif dari warga serta dukungan dari pemerintah desa merupakan hal yang sangat penting untuk memastikan keberlanjutan dan kesuksesan implementasi teknologi informasi dalam pengelolaan desa. Diharapkan bahwa langkah ini akan menjadi awal yang baik untuk penerapan teknologi informasi lebih luas dalam pembangunan dan kemajuan desa secara keseluruhan.

Ucapan Terima Kasih

Kami menuturkan terima kasih atas partisipasi serta kerja sama mitra, yaitu RW 10 Desa Cipagalo, Kecamatan Bojongsoang, terutama Ketua RW beserta jajarannya yang telah berpartisipasi secara aktif dalam pembangunan *website* ini. Kami pun berterima kasih kepada tim *developer* yang telah membantu terlaksananya kegiatan ini. Yang terakhir namun yang utama, kami ucapkan terima kasih kepada PPM Universitas Telkom yang telah memberikan pendanaan untuk kegiatan Abdimas ini melalui hibah pengabdian kepada masyarakat dengan bantuan dana internal skema teknologi atau seni tepat guna.

Daftar Referensi

- Diskominfo Jabar (2019) *Desa Digital*. Tersedia: <https://desadigital.jabarprov.go.id> (Diakses pada: 17 Februari 2023).
- Figma Team (no date) *Figma*. Tersedia: <https://www.figma.com/design/> (Diakses pada: 18 Februari 2023).
- Hasugian, P.S. (2018) 'Perancangan Website Sebagai Media Promosi dan Informasi', *Journal Of Informatic Pelita Nusantara*, 3(1), pp. 82–86.
- Jefar (2020) *Apa ya, Fungsi Penggunaan Login Admin pada Website*. Tersedia: <https://kodewebsite.com/2020/05/fungsi-penggunaan-login-admin.html> (Diakses pada: 7 Juli 2022).
- Laravel Team (2022) *Laravel Installation*. Tersedia: <https://laravel.com/docs/10.x> (Diakses pada: 18 Februari 2023).
- Mahuda, I. dan Huda, M. (2022) 'Penyuluhan Informasi Peranan Statistisi Dalam Menghadapi Revolusi Industri 4.0 Melalui Talkshow di Radio Megaswara 91.4 FM', *BUDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 04(02), pp. 575–580.
- Open Data Jabar (2019) *Optimalisasi Potensi Desa Jawa Barat Lewat Program Desa Digital*. Tersedia: <https://opendata.jabarprov.go.id/id/infografik/optimalisasi-potensi-desa-jawa-barat-lewat-program-desa-digital> (Diakses pada: 17 Februari 2023).
- Pramudita, R. *et al.* (2021) 'Penggunaan Aplikasi Figma Dalam Membangun UI/UX yang Interaktif Pada Program Studi Teknik Informatika STMIK Tasikmalaya', *Shilka Dina Anwariya*, 3(1), pp. 149–154. Tersedia: www.youtube.com.
- Pressman, R.S. (2015) *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi Buku 1*. 7th edn. Yogyakarta: Andi.
- Soegoto, E.S. (2018) 'Implementing Laravel framework website as brand image in higher-education institution', in *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. Institute of Physics Publishing. Tersedia: <https://doi.org/10.1088/1757-899X/407/1/012066>.
- Sukanto, R.A. dan Shalahuddin, M. (2018) *Rekayasa Perangkat Lunak*. Informatika.
- Tjahjanto, T., Arista, A. dan Ermatita, E. (2022) 'Information System for State-owned inventories Management at the Faculty of Computer Science', *Sinkron: Jurnal dan Penelitian Teknik Informatika*, 7(4), pp. 2182–2192. Tersedia: <https://doi.org/10.33395/sinkron.v7i4.11678>.
- Ubah, K. (2022) *Membangun aplikasi Web dari awal dengan Laravel*. Tersedia: <https://code.tutsplus.com/id/tutorials/building-web-applications-from-scratch-with-laravel--net-25517> (Diakses pada: 7 Juli 2022).