

## Penerapan Layanan Desa Bulak Berbasis Mobile Guna Mewujudkan Desa Cerdas dan Mendukung Smart Village

<sup>1</sup>Willy Permana Putra, <sup>2</sup>Robi Robiyanto, <sup>3</sup>Renol Burjulus

<sup>1</sup>Rekayasa Perangkat Lunak, Politeknik Negeri Indramayu, Indramayu

<sup>2</sup>Teknik Informatika, Politeknik Negeri Indramayu, Indramayu

<sup>3</sup>Sistem Informasi Kota Cerdas, Politeknik Negeri Indramayu, Indramayu

E-mail: <sup>1</sup>willy\_p@polindra.ac.id, <sup>2</sup>robiyanto@polindra.ac.id,  
<sup>3</sup>burjulusrenol@gmail.com

### ABSTRAK

Desa Bulak Kecamatan Jatibarang terletak di Wilayah Kabupaten Indramayu, dengan batas sebelah utara dengan Desa Bulak Lor, sebelah Timur dengan Desa Sleman Lor, sebelah Barat dengan Desa Jatibarang dan sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Pilangsari. Desa Bulak dengan luas Wilayah 306,256 Hektar yang terdiri dari 004 Dusun dengan 008 Rukun Warga (RW) dan 029 Rukun Tetangga (RT). Desa Bulak memiliki jumlah penduduk berkisar antara 8.745 jiwa. Dengan berkembangnya Desa Bulak tentunya juga membutuhkan pelayanan-pelayanan yang lebih optimal, dengan adanya perkembangan teknologi semua desa didorong untuk berinovasi. Pelayanan administrasi selama ini yang ada di Desa Bulak sendiri bersifat manual yaitu dengan cara mendatangi kelurahan apabila ada keperluan, dan pihak kelurahan baru melakukan kroscek data apakah orang tersebut benar-benar penduduk Desa Bulak atau bukan. Dengan semakin banyaknya penduduk Desa Bulak maka dibutuhkan pula pelayanan administrasi surat menyurat yang lebih cepat dan efisien. Dalam kegiatan pengabdian ini akan menerapkan Pelayanan Elektronik Desa berupa Web dan mobile, dalam kegiatan ini ada lima tahap diantaranya adalah survei kesediaan mitra, penandatanganan MOU, survei kebutuhan mitra, evaluasi kebutuhan mitra, evaluasi dan kebermanfaatan Aplikasi. Hasil dari kegiatan ini diapatkan berupa aplikasi web server untuk sisi admin pemerintah desa dan mobile untuk sisi client yaitu masyarakat desa Bulak, Dengan adanya aplikasi mobile masyarakat tidak perlu lagi menunggu dan memastikan apakah perangkat desa ada atau tidak ada dalam melakukan persetujuan.

**Kata kunci :** *Desa Bulak, smart villag, Pelayanan Elektronik*

### ABSTRACT

Bulak Village, Jatibarang District, is located in the Indramayu Regency Region, with the northern border being Bulak Lor Village, the eastern border being Sleman Lor Village, the western border being Jatibarang Village and the southern border being Pilangsari Village. Bulak Village has an area of 306,256 hectares consisting of 004 hamlets with 008 neighborhood associations (RW) and 029 neighborhood associations (RT). Bulak Village has a population of around 8,745 people. With the development of Bulak Village, of course it also requires more optimal services. With technological developments, all villages are encouraged to innovate. So far, administrative services in Bulak Village itself are manual, namely by visiting the sub-district if there is a need, and the sub-district then cross-checks the data as to whether the person is truly a resident of Bulak Village or not. With the increasing number of residents in Bulak Village, faster and more efficient correspondence administration services are needed. In this service activity, we will implement Village Electronic Services in the form of Web and mobile. In this activity there are five stages, including survey of partner willingness, signing of the MOU, survey of partner needs, evaluation of partner needs, evaluation and usefulness of the application. The results of this activity are in the form of a web server application for the village government admin side and a mobile one for the client side, namely the Bulak village community. With the mobile application, the community no longer needs to wait and confirm whether the village apparatus is there or not to carry out approval.

**Kata kunci :** *Desa Bulak, smart villag, Pelayanan Elektronik*

## 1. PENDAHULUAN

Smart Village, atau Desa Cerdas, adalah sebuah program pembangunan desa yang mengandalkan teknologi, informatika, dan IoT. Program ini bertujuan untuk membuat desa mampu memanfaatkan teknologi secara efektif di berbagai bidang, sehingga kualitas hidup penduduknya dapat meningkat. Program Smart Village didasarkan pada Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa. Definisi Smart Village sesuai dengan Pasal 78 UU Desa, Pembangunan desa cerdas tidak hanya berfokus pada pengembangan infrastruktur dan ekonomi, tetapi juga harus memperhatikan aspek sosial seperti: Pemberdayaan masyarakat, Peningkatan kesejahteraan, Pemberian pendidikan yang berkualitas, Pemberian akses terhadap fasilitas kesehatan yang memadai.

Program smart village punya enam pilar sebagai berikut:

1. Warga cerdas (smart people)
2. Mobilitas cerdas (smart mobility)
3. Ekonomi cerdas (smart economic)
4. Pemerintahan cerdas (smart government)
5. Pola hidup cerdas (smart living)
6. Lingkungan cerdas (smart environment)

Dalam konteks pemerintah Perkembangan teknologi informasi dalam konteks pemerintahan dimulai sejak diberlakukannya Instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 2003 yang menjadi pintu gerbang penerapan electronic government dan menjadi manifestasi akan komitmen pemerintah dalam penyelenggaraan pemerintahan dengan berbasis kepada pemanfaatan infrastruktur teknologi informasi (Dengen & Hatta, 2009; Hasibuan, 2007; Yunita & Aprianto, 2018) Dalam perkembangan teknologi tentunya semua desa diharapkan bisa dan mampu dalam menerapkan konteks desa smart village.

Desa Bulak Kecamatan Jatibarang merupakan desa yang terletak di Wilayah Kabupaten Indramayu, dengan batas

sebelah utara dengan Desa Bulak Lor, sebelah Timur dengan Desa Sleman Lor, sebelah Barat dengan Desa Jatibarang dan sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Pilangsari. Desa Bulak sendiri dengan luas Wilayah 306,256 Hektar yang terdiri dari 004 Dusun dengan 008 Rukun Warga (RW) dan 029 Rukun Tetangga (RT). Desa Bulak sendiri memiliki jumlah penduduk berkisar antara 8.745 jiwa. Dengan perkembangan yang semakin pesat Desa Bulak tentunya juga membutuhkan pelayanan-pelayanan yang lebih optimal, dengan adanya perkembangan teknologi semua desa didorong untuk berinovasi, salah satu manfaat ini teknologi dapat mempermudah pekerjaan. Pelayanan administrasi selama ini yang ada di Desa Bulak sendiri bersifat manual yaitu dengan cara mendatangi kelurahan apabila ada keperluan, dan pihak kelurahan baru melakukan kroscek data apakah orang tersebut benar-benar penduduk Desa Bulak atau bukan. Dengan semakin banyaknya penduduk Desa Bulak maka dibutuhkan pelayanan administrasi surat yang cepat serta efisien. Sehingga membutuhkan teknologi, teknologi adalah alat bantu yang paling tepat. Penggunaan teknologi bisa diterapkan dalam berbagai bidang dan semua kalangan, begitu pula suatu instansi pemerintahan membutuhkan suatu sistem yang mendukung kebutuhan instansi pemerintahan dalam menciptakan efisiensi dan efektifitas kerja dalam pelayanannya (Mustamiin Muhamad & Darsih, 2020) . Solusi yang ditawarkan yaitu adalah Pelayanan Elektronik Desa berupa Web dan mobile, Pelayanan elektronik masyarakat desa merupakan salah satu upaya untuk memajukan desa menuju smart village. Dengan perkembangan zaman tentunya orang lebih mudah mengakses dengan cara menggunakan smartphone.

## 2. PERMASALAHAN MITRA

Mengacu pada permasalahan yang ada di Desa Bulak yaitu Pelayanan Administrasi yang kurang tertata maka perlu adanya pemanfaatan teknologi berbasis web dan mobile. Penerapan E-Government pada tingkat desa dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi penyelenggaraan pemerintahan serta memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam mengakses layanan publik. Pelayanan publik desa mencakup berbagai jenis layanan seperti pelayanan surat menyurat. Tujuan utama dari pelayanan desa adalah untuk meningkatkan pelayanan desa yang rapih, tertib dan tertata dengan baik dan memenuhi kebutuhan penduduk desa.

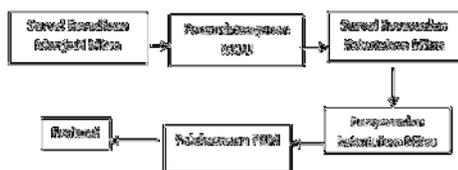
### Target dan capaian

Menguraikan permasalahan yang ada pada Desa Bulak dan solusi permasalahan yang ditawarkan sebagai berikut.

1. Pembuatan Pelayanan Publik surat menyurat dengan berbasis Web untuk admin desa.
2. Pembuatan Mobile Apps untuk warga.
3. Mencatat semua surat permohonan dengan digital dan terurutnya nomor antrian surat.

## 3. METODOLOGI

Metodologi dalam pelaksanaan pengabdian ini melibatkan beberapa tahap, berikut adalah tahapan yang dilakukan dalam pelaksanaan pengabdian :

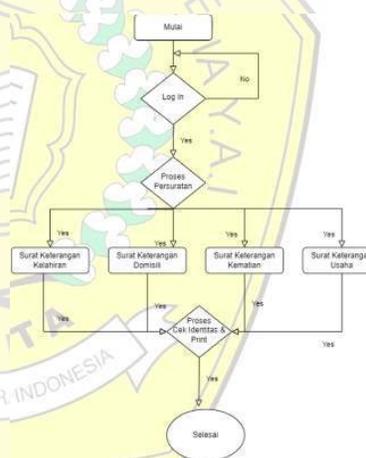


Gambar 1. Tahapan Kegiatan

Dalam kegiatan PKM ini memiliki lima tahap penting diantaranya adalah survei kesiadaan menjadi mitra, di tahap ini TIM PKM menemui mitra

pengabdian dalam hal ini adalah Kepala Desa Bulak sebagai penanggung jawab utama dan memaparkan perencanaan sistem. Setelah mendapatkan persetujuan dan kesediaan mitra, dilakukan penandatanganan MOU menjadi mitra dalam pengabdian kepada masyarakat. Tahap selanjutnya yaitu melakukan survei kesesuaian kebutuhan mitra yang akan diterapkan. Kemudian perlu ada evaluasi untuk menyesuaikan kebutuhan mitra. Dalam tahap pelaksanaan PKM memiliki beberapa sub proses yaitu Penentuan kebutuhan data dan komponen-komponen pendukung. Tahap terakhir dari pelaksanaan PKM ini adalah melakukan evaluasi dan kebermanfaatn Aplikasi.

Dalam rancangan system aplikasi seperti berikut:



Gambar 2. Rancangan diagram flow Chat.

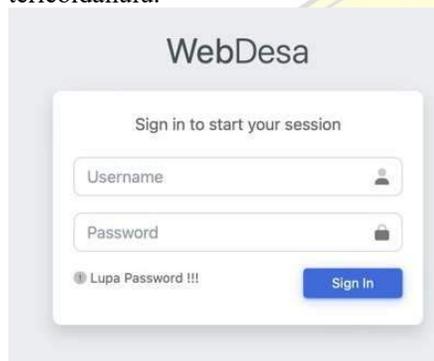
## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil pengamatan yang ada dilapangan didapatkan kebutuhan-kebutuhan terkait beberapa fitur yang dibutuhkan dalam proses pembuatan aplikasi dari poin-poin yang sudah ditentukan dikembangkan kembali fitur-fitur pendukung dalam proses pembuatan

aplikasi baik dari sisi web atau mobile, dari sisi web yang akan digunakan oleh pihak perangkat desa yaitu berupa menu-menu seperti Log-in Admin, Dashboard Admin, List Berita, dan beberapa form permohonan surat dan lain-lain. Berikut ini adalah hasil dari aplikasi yang sudah dibuat dan dipergunakan untuk keperluan-keperluannya:

1. Login Admin

Halaman ini digunakan untuk mengakses halaman Web Admin perangkat Desa, untuk bisa melakukan proses verifikasi data dan yang lainnya maka admin desa atau perangkat desa diharuskan untuk bisa login terlebih dahulu.



Gambar 3. Login Admin

2. Dashboard Admin

Halaman ini menampilkan data-data informasi terkait proses permohonan persuratan mulai dari surat masuk sampai surat yang sudah selesai di proses, adapun informasi terkait berapa jumlah surat dalam sehari bisa dilihat disini. Untuk bisa sampai ke menu ini tentunya admin harus terlebih dahulu login setelah login maka akan mendapatkan menu Dashboard ini, berikut adalah gambarnya



Gambar 4. Halaman Utama

3. Berita

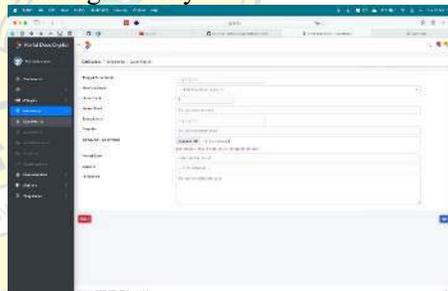
Dalam menu ini berisi informasi-informasi terkait seputar desa baik itu berupa informasi pelayanan atau informasi terkait dana desa. List berita ini juga akan muncul pada menu mobile tentunya informasi ini memberikan manfaat terhadap warga apabila warga akan melakukan proses permohonan surat. Berikut ini adalah gambarnya



Gambar 5. Halaman berita

4. Form Permohonan Surat

Pada menu ini Admin akan melihat permohonan surat yang telah dibuat dan di *approve*. Admin dapat melakukan persetujuan atau ditolak pada menu ini jika pemohon tidak melengkapi atau datanya kurang lengkap, berikut ini adalah gambarnya



Gambar 6. Permohonan surat

Untuk mobile yang akan digunakan untuk masyarakat ada beberapa menu diantaranya, menu Login, halaman berita, halaman permohonan surat, halaman status surat.

Untuk halaman Login gambar bisa dilihat pada gambar 7



Gambar 7. Halaman Login Mobile

Pertamkali masyarakat ketika membuka aplikasi langsung disuguhkan halaman Login, halaman login ini digunakan untuk mengakses halaman selanjutnya yaitu halaman utama. Apa bila masyarakat yang belum mempunyai akun bisa langsung mendaftarkan diri kepada pihak aparat desa.

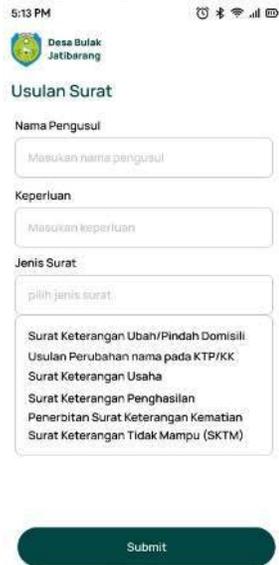
Halaman selanjutnya yaitu adalah halaman utama seperti gambar 8



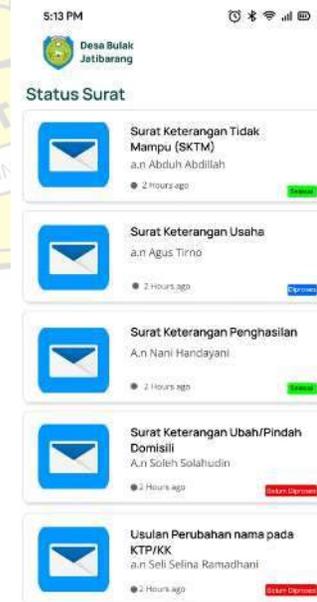
Gambar 8. Menu Utama

Halaman ini menampilkan beberapa fitur yang akan digunakan oleh masyarakat dalam proses pembuatan surat permohonan atau pun yang lain, untuk

permohonan surat dapat dilihat pada gambar 9 dan status surat dapat dilihat pada gambar 10, sedangkan untuk berita dapat dilihat pada gambar 11.



Gambar 9. Permohonan Surat



Gambar 10. Status Surat



Gambar 11. Berita versi mobile

## 5. KESIMPULAN

Dari hasil uji coba lapangan yaitu Desa Bulak terdapat beberapa kebermanfaatan dalam segi pelayanan dimana proses perijinan jauh lebih cepat dan memberikan kemudahan bagi masyarakat Desa Bulak. Dengan adanya aplikasi mobile masyarakat tidak perlu lagi menunggu dan memastikan apakah perangkat desa ada atau tidak ada dalam melakukan persetujuan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ardiyasa, G. G., & Rahayu, E. (2022). Implementasi Kebijakan Smart Kampung Di Kabupaten Banyuwang. *Jurnal Moderat*, 8(4). <https://ojs.unigal.ac.id/index.php/modrat/article/view/2863/2140>.
- Aziiza, A. A., & Susanto, T. D. (2020). The Smart village Model for Rural Area (Case Study: Banyuwangi Regency).
- Bastian, Indra, AMALIA KUSUMA WARDINI, and Etik Ipda Riyani. "Akuntansi Kecamatan dan Desa." (2014): 1-75.

Dengen, Nataniel, and Heliza Rahmania Hatta. "Perancangan Sistem Informasi Terpadu Pemerintah Daerah Kabupaten Paser." *Informatika Mulawarman: Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer* 4, no. 1(2009): 47-54.

Hasibuan, Zainal A. "Langkah-langkah Strategis dan Taktis Pengembangan E-Government Untuk pemda." *Jurnal Sistem Informasi MTI UI* 3, no. 1 (2007): 6-70.

IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 722. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/722/1/012011>

Kelvin, K., Widianingsih, I., & Buchari, R. (2022). Kolaborasi Model Penta Helix

Dalam Mewujudkan Smart village Pondok Ranji. *J-3P (Jurnal Pembangunan Pemberdayaan Pemerintahan)*, 7(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.33701/j-3p.v7i2.2587>

Mustamiin Muhamad, Darsih, Putra Willy. "Pelayanan Elektronik Masyarakat Desa sebagai Penerapan Smart Village pada Desa Sleman Lor." *Jurnal IKRA-ITH ABDIMAS*. 2020.

Pratama, I Putu Agus Eka, 2014, "Smart City Beserta Cloud Computing dan Teknologi-Teknologi Pendukung Lainnya", Penerbit Informatika, Bandung, Indonesia

Premana, A., Sucipto, H., & Widiantoro, A. (2022). Pengembangan Desa Berbasis Smart village (Studi Smart Governance pada Pelayanan Prima Desa Tegalreja). *Jilpi: Jurnal Ilmiah Pengabdian Dan Inovasi*, 1(1). <https://journal.ikmedia.id/index.php/jilpi/article/view/15/7>

Santosa, Awan, 2015, "Pengembangan Kewirausahaan Hijau Berbasis Komunitas Lokal untuk

Meningkatkan Pemanfaatan Sumber Daya Terbarukan di Indonesia”, Mubyarto Institute, Yogyakarta, Indonesia.

Shabrinawati, A., & Yuliasuti, N. (2020). Implementasi Smart Governance Berdasarkan Konsep Smart village. *Jurnal Pikom (Penelitian Komunikasi Dan Pembangunan)*, 21(2).

Yunita, Novi Prisma, and Rudi Dwi Aprianto. "Kondisi Terkini Perkembangan Pelaksanaan E-Government di Indonesia: Analisis Website." In *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi*, pp. 329-336. 2018.

Yusuf, Intje. "Analisis Penggunaan Teknologi Informasi (Internet) Terhadap Masyarakat Di Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi." *Katalogis* 4, no. 9 (2016): 125-136.

