

Membangun Sistem Informasi Desa untuk Pelayanan Publik Prima Berbasis *Cloud Server* di Desa Pagarawan Kabupaten Bangka

Building a Village Information System for Prime Public Services Cloud-Based Servers in Pagarawan Village, Bangka Regency

¹Rudy Kurniawan, ¹Muhammad Yonggi Puriza, ¹Fardhan Arkan

¹Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Bangka Belitung,
Kepulauan Bangka Belitung

Korespondensi: Rudy Kurniawan, rudy14k@gmail.com

Naskah Diterima: 27 September 2019. Disetujui: 8 Januari 2021. Disetujui Publikasi: 19 Maret 2021

Abstract. Public services in the village of Pagarawan are only as an introduction for making KTP, KK, business licenses, birth certificates and so forth. All service activities are still carried out manually with the forms provided and file storage is increasingly piled up in the file cabinet. To improve public services in the village of Pagarawan, a computer and server-based public service system was built as a medium for archiving and data storage into servers that were integrated with the village's existing internet or website. With the construction of this village information system, public services will become more practical and better because the people who submit a cover letter can access the applications themselves. The data that has been created will be stored properly in the cloud server so that it does not require a lot of file cabinets because the data stored in the form of digital data. The results of the training conducted, the community began to understand and learn to use village information system technology that had been created in order to make it easy for them to get services and the village government could also provide excellent service to the community.

Keywords: *Cloud server, public services, information systems.*

Abstrak. Pelayanan publik di desa Pagarawan sifatnya hanya sebagai pengantar pembuatan KTP, KK, ijin usaha, surat keterangan kelahiran dan lain sebagainya. Semua kegiatan pelayanan masih dilakukan secara manual dengan formulir yang sudah disediakan dan penyimpanan berkas semakin hari semakin menumpuk di dalam lemari arsip. Untuk meningkatkan pelayanan publik di desa Pagarawan dibangunlah sebuah sistem pelayanan publik yang berbasis komputer dan *server* sebagai media penyimpanan arsip dan data ke dalam server yang terintegrasi dengan internet atau website desa yang sudah ada. Dengan dibangunnya sistem informasi desa ini, maka pelayanan publik menjadi lebih praktis dan lebih baik karena masyarakat yang mengajukan pembuatan surat pengantar dapat mengakses sendiri aplikasi yang sudah dibuat. Data-data yang sudah dibuat akan tersimpan dengan baik ke dalam *cloud server* sehingga tidak memerlukan lemari arsip yang banyak karena data-data yang tersimpan berupa data-data digital. Hasil pelatihan yang dilakukan, masyarakat mulai memahami dan belajar memanfaatkan teknologi sistem informasi desa yang sudah dibuat demi memberikan kemudahan kepada mereka dalam mendapatkan pelayanan dan pemerintah desa juga dapat memberikan pelayanan yang prima kepada masyarakatnya.

Kata Kunci: *Cloud server, pelayanan publik, sistem informasi.*

Pendahuluan

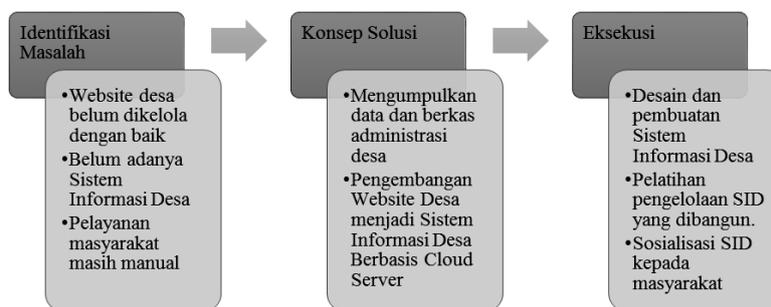
Desa Pagarawan merupakan salah satu bagian dari daerah administrasi di Kecamatan Merawang, Kabupaten Bangka, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Saat ini, desa Pagarawan sudah memiliki *website* desa dengan alamat <http://pagarawan.desa.id> dan dikelola secara mandiri oleh aparat pemerintah desa Pagarawan. Akan tetapi, walaupun desa Pagarawan sudah memiliki *website* desa masih banyak masyarakat Desa Pagarawan yang belum memanfaatkannya. Hal ini disebabkan karena masyarakat Desa Pagarawan belum mengerti dan belum tahu bagaimana memanfaatkan teknologi yang sudah ada. Saat ini, pelayanan publik desa Pagarawan masih dilakukan secara manual dengan menyediakan formulir-formulir yang sudah disediakan oleh dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Bangka ataupun formulir yang disediakan oleh pemerintah desa untuk kemudian formulir tersebut diisi oleh masyarakat desa yang memerlukan surat keterangan dari desa. Dari permasalahan di atas, perlu dimaksimalkannya *website* desa yang sudah ada dengan membuat sebuah sistem informasi desa (SID) yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat desa Pagarawan serta memperbaiki kinerja pelayanan desa agar menjadi lebih baik dan prima. Tujuan diadakannya kegiatan sosialisasi dan pelatihan tentang sistem informasi desa ini, agar masyarakat desa Pagarawan dapat mengerti dan menambahkan wawasan mereka tentang pemanfaatan teknologi sistem informasi desa (SID). Dengan bertambahnya pemahaman dan pemanfaatan teknologi informasi oleh masyarakat desa Pagarawan diharapkan dapat meningkatkan kinerja aparat pemerintah desa dalam menciptakan pelayanan publik yang prima sehingga masyarakat dapat lebih mudah mendapatkan pelayanan yang diinginkan.

Metode Pelaksanaan

Tempat dan Waktu. Kegiatan PKM ini dilaksanakan di kantor Desa Pagarawan, Kecamatan Merawang, Kabupaten Bangka, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Kegiatan pengabdian dilaksanakan selama 4 bulan mulai dari bulan Juni-September 2019 dan kegiatan sosialisasi dan pelatihan dilaksanakan pada tanggal 14 September 2019.

Khalayak Sasaran. Kegiatan PKM ini diikuti oleh kepala desa beserta aparat pemerintahan desa seperti kepala dusun, ketua RT/RW dan juga masyarakat sebanyak 20 orang.

Metode Pengabdian. Metode PKM yang dilaksanakan tersusun dalam beberapa tahapan kegiatan terlihat seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan kegiatan PKM

Metode PKM yang dilakukan yang pertama adalah melakukan identifikasi masalah yang ada di desa Pagarawan, dimana diketahui bahwa di desa sudah memiliki *website* desa tetapi belum dimanfaatkan secara maksimal kemudian belum adanya sistem informasi desa dan pelayanan masyarakat masih dilakukan secara manual belum berbasis komputer dan *server*. Metode kedua adalah membuat konsep

untuk solusi selanjutnya seperti mengumpulkan data dan berkas administrasi desa serta mengembangkan *website* dengan aplikasi SID yang berbasis *cloud server*. Metode ketiga adalah membuat desain sistem informasi desa kemudian mengadakan kegiatan sosialisasi dan pelatihan menggunakan aplikasi SID.

Indikator Keberhasilan. Indikator yang digunakan dalam kegiatan PKM adalah:

1. Terintegrasinya Sistem Informasi Desa (SID).
Dengan terintegrasinya SID pada *website* desa memberikan kemudahan masyarakat desa Pagarawan dalam mengakses aplikasi sistem informasi secara *online*.
2. Meningkatkan Pengetahuan Masyarakat.
Dengan adanya kegiatan sosialisasi dan pelatihan tentang aplikasi SID dapat memberikan pengetahuan bagi masyarakat desa Pagarawan bagaimana menggunakan aplikasi dan memanfaatkan teknologi.
3. Akses Pelayanan Jadi Lebih Mudah.
Dengan adanya SID, masyarakat desa Pagarawan tidak perlu lagi mengantri dan berlama-lama untuk mendapatkan pelayanan dalam pembuatan surat keterangan yang mereka butuhkan dan dengan adanya SID memberikan kemudahan bagi masyarakat untuk mendapatkan pelayanan.
4. Penyimpanan Data Mudah dan Aman
Dengan terintegrasinya sistem informasi desa dengan *cloud server*, maka data-data dikirim secara langsung dan mudah karena data-data tersebut disimpan pada sebuah *cloud server* yang dibangun tanpa harus menyediakan lemari arsip yang banyak.
5. Pelayanan yang Prima.
Dengan adanya sistem informasi desa, aparat pemerintah desa dapat memberikan pelayanan yang lebih baik kepada masyarakat desa Pagarawan sehingga menciptakan pelayanan yang prima bagi masyarakat desa Pagarawan.

Metode Evaluasi. Metode evaluasi yang dilakukan yaitu yang pertama adalah dengan cara memasang jaringan komputer dengan *cloud server* dan mengimplementasikan aplikasi SID ke dalam komputer yang sudah terintegrasi dengan *cloud server*. Selanjutnya adalah meminta setiap aparat pemerintah desa atau masyarakat untuk mencoba aplikasi SID yang sudah terpasang di komputer.

Hasil dan Pembahasan

A. Hasil Pembuatan SID

A.1. Arsitektur SID yang dibangun

Asitektur SID yang dibangun adalah dengan cara mengintegrasikan aplikasi SID ke dalam sistem komputer yang terhubung dengan *cloud server* sebagai media penyimpanan data atau *database*. Aplikasi SID dapat diakses oleh masyarakat sebagai *user* dan untuk pengelolaan SID dilakukan oleh aparat desa sebagai admin. Gambar Arsitektur SID dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Arsitektur SID

A.2. Tampilan SID

Tampilan SID dibagi dalam beberapa halaman dan dijelaskan dalam sub-sub berikut:

A.2.1. Tampilan Halaman Login

Tampilan halaman login dari SID diperlihatkan pada Gambar 3.

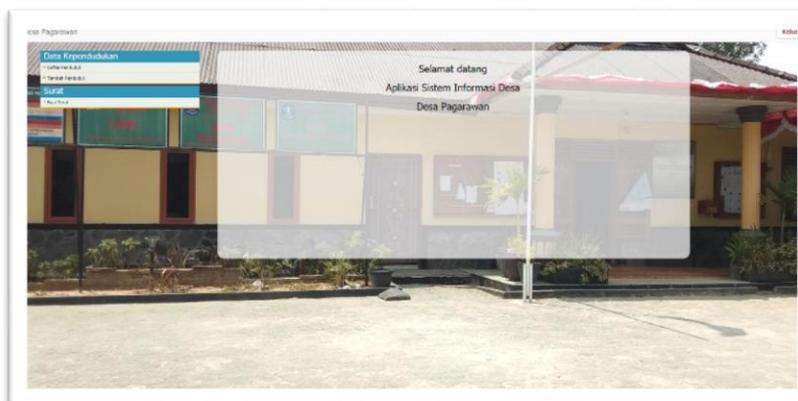


Gambar 3. Tampilan halaman *login*

Tampilan halaman *login* digunakan user atau pengguna aplikasi sebagai akses masuk ke halaman utama SID. Untuk masuk ke halaman utama, *user* atau pengguna aplikasi tinggal masukkan no. KTP yang sudah tersimpan ke dalam *database* sebelumnya. Jika no. KTP belum tersimpan ke *database* maka *user* atau pengguna tidak bisa masuk ke dalam sistem atau ke halaman utama.

A.2.2. Tampilan Halaman Utama

Hasil tampilan halaman utama yang berhasil dijalankan diperlihatkan pada Gambar 4.

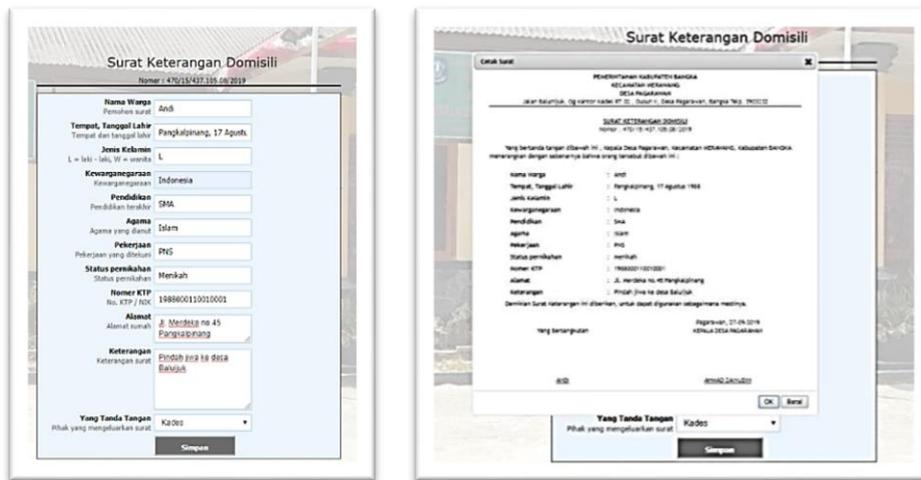


Gambar 4. Tampilan halaman utama

Tampilan halaman utama berisi menu-menu aplikasi seperti menu data kependudukan (menu data penduduk dan menu tambah penduduk), menu surat (buat surat).

A.2.3 Tampilan Menu Kependudukan

Hasil tampilan menu kependudukan dibagi menjadi 2 (dua) bagian yaitu menu data penduduk terlihat pada Gambar 5 dan menu tambah penduduk terlihat pada Gambar 6.

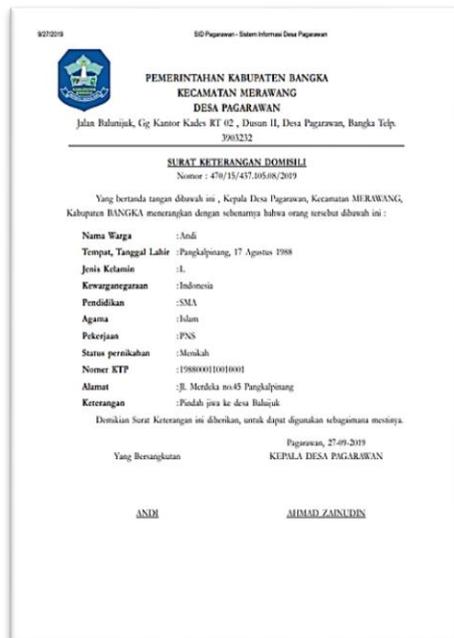


(a) (b)

Gambar 8. (a) Tampilan *e-Form* Surat Keterangan Domisili, (b) Tampilan Hasil Pengisian *e-Form*

A.2.6. Hasil Pembuatan Surat

Hasil pembuatan surat dari pengisian form surat keterangan domisili dapat dilihat pada Gambar 9. Hasil surat yang dicetak inilah yang menjadi rujukan masyarakat untuk mengajukan surat keterangan dan selanjutnya diserahkan ke aparat pemerintah desa untuk ditindak lanjuti.



Gambar 9. Hasil cetak surat keterangan domisili

B. Hasil Penyuluhan dan Pelatihan

Penyuluhan dilakukan dengan cara memberikan materi tentang aplikasi SID yang sudah dibuat dan menjelaskan manfaat serta kegunaan aplikasi SID tersebut untuk meningkatkan pelayanan prima yang akan diterima masyarakat dengan menggunakan aplikasi SID tersebut. Dengan adanya aplikasi SID, Masyarakat desa Pagarawan mampu memahami, menggunakan, memanfaatkan, dan menguasai aplikasi teknologi informasi dalam kehidupan sehari-hari seperti selalu mengakses *website* desa yang sudah ada dan menggunakan aplikasi SID dalam pemenuhan

kebutuhan pelayanan di tingkat desa. Kegiatan penyuluhan tentang aplikasi SID dapat dilihat pada Gambar 10.



(a) (b)
Gambar 10. (a),(b) Kegiatan Sosialisasi dan Pelatihan

Kegiatan pelatihan dilakukan dengan cara memberikan pelatihan penggunaan aplikasi SID kepada aparat pemerintah desa dan masyarakat secara langsung. Hasil kegiatan pelatihan menggunakan aplikasi SID dapat dilihat pada Gambar 11.



(a) (b)
Gambar 11. (a) Kegiatan Pelatihan, (b) Hasil Kegiatan Pelatihan

Kegiatan penyuluhan dan pelatihan tentang aplikasi SID di desa Pagarawan ini tidak hanya selesai sampai disini saja. Perlu adanya kerjasama lanjutan antara pihak desa dengan Perguruan Tinggi dalam hal ini Jurusan Teknik Elektro terutama persoalan peningkatan kualitas sistem dan pengembangan sistem yang sudah dibangun saat ini. Kerjasama dapat berupa kegiatan *workshop* dan kegiatan sosialisasi yang mungkin dapat diselenggarakan di Perguruan Tinggi dan menjadikan desa sebagai mitra kerja tidak hanya di bidang pengabdian saja, namun bisa juga di bidang penelitian dan sebagainya.

Kesimpulan

Masyarakat desa Pagarawan mulai mengerti dan memahami manfaat dari teknologi sistem informasi desa dalam mendukung kebutuhan dan menambah pengetahuan mereka. Mereka juga dapat mengaplikasikan sistem informasi dalam pengajuan pembuatan surat menyurat tanpa harus menunggu lama dan prosesnya jadi lebih mudah. Desa Pagarawan menjadi desa percontohan di kabupaten Bangka yang pertama menerapkan Sistem Informasi Desa berbasis *Cloud Server* dan menjadi permulaan dalam pengembangan desa-desa di kabupaten Bangka.

Ucapan Terima Kasih

Pengabdian ini dibiayai oleh Universitas Bangka Belitung, Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi sesuai dengan (DIPA) Universitas Bangka Belitung. No DIPA-042.01.2.401021/2019.

Referensi

- Akbar, N. (2016). *Membangun Aplikasi WEB Dengan PHP, MySQLI Dan Bootstrap*. Penerbit Lokomedia. Yogyakarta.
- Badri, M. (2016). Pembangunan Pedesaan Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Studi pada Gerakan Desa Membangun). *Jurnal Dakwah Risalah* 27(2):62-73. Fakultas Dakwah dan Komunikasi UIN Sultan Syarif Kasim Riau.
- Kurniawan, R., & Arkan, F. (2016). Rancang Bangun Sistem Borang Akreditasi Program Studi Teknik Elektro Universitas Bangka Belitung. *Jurnal Ecotipe* 3(2):31-39. Jurusan Teknik Elektro Universitas Bangka Belitung.
- Melinda, M., Borman, R.I., & Susanto, E.R. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Publik Berbasis Web (Studi Kasus : Desa Durian Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Pesawaran). *Jurnal Teknokompak* 11(1):1-4. Universitas Teknokrat Indonesia.
- Sofana, I. (2012). *Cloud computing: teori dan praktik (OpenNebula, VMware, dan Amazon AWS)*. Penerbit Informatika. Bandung.
- Widianto, E.D. (2011). Menuju Sistem e-Government Terpadu dan Handal Berbasis Cloud Computing. *Jurnal Sistem Komputer* 1(1):55-59. Jurusan Teknik Sistem Komputer Universitas Diponegoro.

Penulis:

Rudy Kurniawan, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Bangka Belitung. E-mail: rudy14k@gmail.com

Muhammad Yonggi Puriza, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Bangka Belitung. E-mail: yonggipuriza@yahoo.com

Fardhan Arkan, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Bangka Belitung. E-mail: fardhanarkan1909@gmail.com

Bagaimana men-sitasi artikel ini:

Kurniawan, R., Puriza, M.Y., & Arkan, F. (2021). Membangun Sistem Informasi Desa untuk Pelayanan Publik Prima Berbasis *Cloud Server* di Desa Pagarawan Kabupaten Bangka. *Jurnal Panrita Abdi*, 5(2), 193-200.