



## KEGIATAN PENGABDIAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI DESA BUGBUG BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN OPENSID RILIR V23.01

Made Putri Ariasih<sup>1)</sup>, I Dewa Gede Herman Yudiawan<sup>2)</sup>, Made Ririn Sri Wulandari<sup>3)</sup>, I Wayan Widi Karsana<sup>4)</sup>

<sup>1)</sup>Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia; \*email: [mariasih@undiksha.ac.id](mailto:mariasih@undiksha.ac.id)

<sup>2)</sup>Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia; email: [idewa.gede.hermanyudiawan@undiksha.ac.id](mailto:idewa.gede.hermanyudiawan@undiksha.ac.id)

<sup>3)</sup>Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia; email: [r.sri.wulandari@undiksha.ac.id](mailto:r.sri.wulandari@undiksha.ac.id)

<sup>4)</sup>Universitas Dhyana Pura, Denpasar, Indonesia; email: [widikarsana@undhirabali.ac.id](mailto:widikarsana@undhirabali.ac.id)

<sup>\*</sup>Corresponding author; E-mail addresses: [mariasih@undiksha.ac.id](mailto:mariasih@undiksha.ac.id)

### ARTICLE INFO

#### Article history

Received October 30, 2024

Revised October 30, 2024

Accepted October 30, 2024

Available online October 31, 2024

**Keyword:** Sistem Informasi Desa, SID, pengembangan pelayanan publik desa.

*Copyright © by Author. Published by  
INFOTEKS*

*((Information Technology, Computer and Sciences))*

**Abstract.** This community service activity aims to assist Bugbug Village in improving administrative efficiency and transparency by implementing a web-based administrative information system. The system is developed using OpenSID Rilir V23.01, an open-source platform specifically designed for village administration needs in Indonesia. By utilizing web-based technology, this application allows easier and more integrated access for village staff in managing administrative data such as population, finances, and public services. The expected outcomes include faster administrative services, increased transparency to the public, and a reduction in data errors compared to previous manual systems.

## PENDAHULUAN

Administrasi desa yang efektif dan efisien merupakan salah satu kunci keberhasilan dalam penyelenggaraan pemerintahan desa. Seiring dengan kemajuan teknologi informasi, desa-desa di Indonesia dihadapkan pada tantangan untuk memanfaatkan teknologi dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik dan tata kelola pemerintahan. Desa Bugbug, seperti banyak desa lainnya, masih menghadapi sejumlah kendala dalam pengelolaan administrasi yang cenderung manual, seperti pengelolaan data penduduk, surat menyurat, serta laporan keuangan yang sering kali memakan waktu dan rawan kesalahan.

Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan sebuah sistem yang mampu mengotomatisasi proses administrasi dan menyediakan akses informasi yang lebih transparan bagi masyarakat. OpenSID, sebagai sebuah platform *open-source* yang dirancang khusus untuk administrasi desa, menawarkan solusi yang relevan dengan kebutuhan desa dalam mengelola data administrasi secara efektif dan terintegrasi. Versi terbaru, OpenSID Rilir V23.01, hadir dengan berbagai pembaruan yang

memungkinkan pengelolaan data menjadi lebih mudah, cepat, dan akurat melalui sistem berbasis website.

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk menerapkan OpenSID Rilir V23.01 di Desa Bugbug guna membantu meningkatkan efisiensi, akuntabilitas, dan transparansi dalam administrasi desa. Melalui penerapan sistem informasi berbasis web, diharapkan proses administrasi di Kantor Perbekel Desa Bugbug dapat berjalan lebih lancar, dan masyarakat dapat lebih mudah mengakses layanan yang disediakan oleh pemerintah desa

## **METODE**

### **Tahap Persiapan**

Pada tahap persiapan ini, yang dilakukan adalah melakukan koordinasi dengan Perbekel dan perangkat Pemerintah Desa Bugbug yang bersangkutan terkait menu/tampilan website yang sesuai dengan kebutuhan. Selanjutnya berkoordinasi terkait penyiapan data-data dasar yang bersifat informasi publik dan private yang diperlukan dan akan di-input ke dalam website. Data dasar yang didapatkan, seperti: data administrasi desa dan kependudukan, data perangkat desa, format surat menyurat, produk hukum dan sebagainya.

### **Tahap Pelaksanaan**

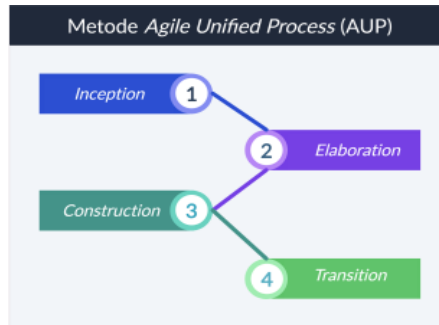
Pada era modern teknologi informasi dan komunikasi saat ini masyarakat membutuhkan suatu layanan informasi yang tersusun rapi dalam satu platform agar Kantor Perbekel Desa Bugbug dapat melayani masyarakat dengan maksimal. Oleh karena itu, diperlukan sebuah aplikasi sistem informasi yang dapat membantu perangkat desa menggunakan dan memanfaatkan fitur, menu dan submenu yang telah disediakan dan dikembangkan oleh OpenSID, dari cara konvensional yang harus membagikan informasi dengan cara ditempel melalui papan informasi di Kantor Perbekel Desa Bugbug, sehingga informasi hanya didapatkan oleh masyarakat yang antusias dan berkesempatan datang ke Kantor Perbekel Desa Bugbug, sehingga menyebabkan banyak masyarakat yang belum mengetahui secara detail informasi mengenai program dan layanan yang dibagikan oleh Kantor Perbekel Desa Bugbug.



**Gambar 1.** Papan informasi di Kantor Perbekel Desa Bugbug

Sehingga dari permasalahan tersebut muncul sebuah gagasan dengan mengimplementasikan sebuah Aplikasi Sistem Informasi Administrasi Desa Berbasis Website Menggunakan OpenSID 23.01 di Kantor Perbekel Desa Bugbug. Diharapkan dari Aplikasi Sistem Informasi yang diimplementasikan dapat menjadi suatu layanan informasi siap pakai, mudah dipahami, mendukung kegunaan dan menjadi solusi dari permasalahan terkait informasi program dan pelayanan di Desa Bugbug kepada masyarakat.

Metode implementasi aplikasi sistem informasi administrasi desa yang sesuai adalah menggunakan metode Agile Unified Process (AUP) ditunjukkan pada Gambar 2. Metode AUP menggunakan prinsip Agile yang berfokus kepada kemampuan seseorang beradaptasi di dalam implementasi sistem. Metode AUP memiliki 4 fase yang dilakukan secara iterative atau berurutan, dimulai dari fase inception, fase elaboration, fase construction dan fase transition.



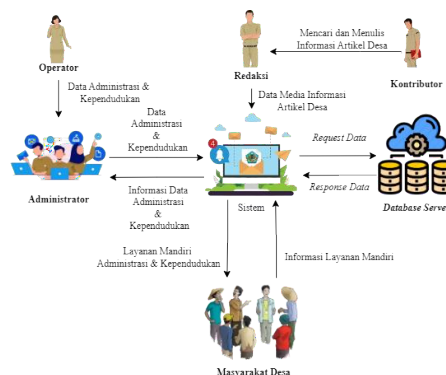
Gambar 2. Metode Agile Unified Process

a. **Tahap *Inception***

*Inception* atau tahap jangkauan awal metode Agile-UP dari sistem yang diimplementasikan dengan tujuan dapat menentukan visi, batasan ruang sistem dan dapat menganalisis kebutuhan pengguna dalam mengakses sistem.

b. **Tahap *Elaboration***

Tahap atau fase *Elaboration* dalam metode Agile-UP untuk menentukan dan menarik kesimpulan dari implementasi sistem untuk menggambarkan garis dasar arsitektur berupa sistem yang sedang berjalan dan gambaran umum sistem yang akan diterapkan.



Gambar 3. Gambaran umum sistem

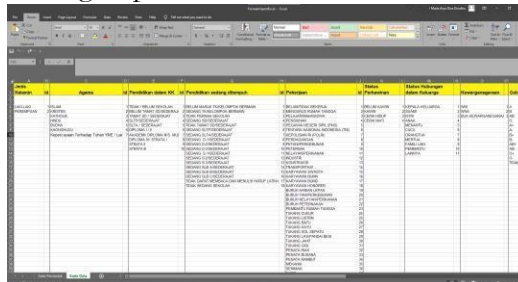
c. **Tahap *Construction***

*Construction* atau tahap untuk melakukan implementasi sesuai dengan urutan yang didapat dari tahap 1. *Inception* dan 2. *Elaboration* yang sudah disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Tahap *construction* merupakan tahap ketiga dalam metode AUP yang dapat menggambarkan desain dasar dari suatu sistem. Desain tahap *construction* terbagi menjadi 2 yaitu client dan server. Tahap *construction* mencakup pengujian keberhasilan hasil analisa, desain, pendataan kebutuhan implementasi, implementasi sistem, pengujian, pendataan, pengembangan atau perbaikan yang dilakukan lebih lanjut atau secara berkala dan pembuatan dokumentasi dari suatu sistem.

- **Identifikasi Kebutuhan Data Dasar Kependudukan**

Data dasar kependudukan merupakan hal yang penting untuk melakukan pendataan penduduk untuk disimpan ke dalam database aplikasi sistem informasi administrasi desa. Pendataan penduduk ke dalam database menggunakan Microsoft Excel sebagai media input sesuai dengan aturan atau operasi import data berupa formula atau rumus yang mendukung penampilan kode pilihan dengan mengaktifkan fitur Enable Macros pada Microsoft Excel. Data kependudukan yang sudah di input kan disimpan menggunakan format .xlsx dengan batas maksimal unggahan berkas 40MB yang membutuhkan waktu beberapa menit menyesuaikan dengan spesifikasi kebutuhan

perangkat keras untuk perangkat komputer server dan sambungan internet yang tersedia. Data administrasi kependudukan yang sudah berhasil masuk ke dalam database akan membantu pemerintah desa lebih transparan, akuntabel, layanan publik berupa administrasi desa kepada masyarakat atau instansi lebih tinggi nantinya lebih efisien dan efektif dengan hanya mengekspor.



No	Nama	Alamat	Tempat Lahir	Agama	Sex	Tempat Tinggal	Tempat Kerja	Tempat Belajar	Tempat Lain	Tempat Lain
1	ABDULLAH	Desa Bugbug Kecamatan Bugbug Kabupaten Bugbug	Desa Bugbug Kecamatan Bugbug Kabupaten Bugbug	Islam	L	Desa Bugbug Kecamatan Bugbug Kabupaten Bugbug				
2	ABDULLAH	Desa Bugbug Kecamatan Bugbug Kabupaten Bugbug	Desa Bugbug Kecamatan Bugbug Kabupaten Bugbug	Islam	L	Desa Bugbug Kecamatan Bugbug Kabupaten Bugbug				
3	ABDULLAH	Desa Bugbug Kecamatan Bugbug Kabupaten Bugbug	Desa Bugbug Kecamatan Bugbug Kabupaten Bugbug	Islam	L	Desa Bugbug Kecamatan Bugbug Kabupaten Bugbug				
4	ABDULLAH	Desa Bugbug Kecamatan Bugbug Kabupaten Bugbug	Desa Bugbug Kecamatan Bugbug Kabupaten Bugbug	Islam	L	Desa Bugbug Kecamatan Bugbug Kabupaten Bugbug				
5	ABDULLAH	Desa Bugbug Kecamatan Bugbug Kabupaten Bugbug	Desa Bugbug Kecamatan Bugbug Kabupaten Bugbug	Islam	L	Desa Bugbug Kecamatan Bugbug Kabupaten Bugbug				

Gambar 4. Format Data Penduduk

#### - Identifikasi Kebutuhan Layanan Surat

Pengoptimalan pelayanan administrasi desa berupa pelayanan dokumen atau surat administrasi kependudukan. Kecepatan pengolahan data demi terciptanya layanan yang efisien dan efektif memiliki peran yang sangat penting. Optimal nya pelayanan dokumen atau surat pada pemerintah desa memerlukan suatu alat bantu berupa sistem informasi administrasi desa yang terdapat menu layanan surat agar proses pelayanan cetak dokumen atau surat kepada masyarakat di dalam proses pencarian data dapat berlangsung lebih cepat dan efektif daripada cara konvensional yang harus diketikkan atau dituliskan secara manual. Layanan surat pada aplikasi sistem informasi administrasi desa disini perangkat desa yang memiliki kewenangan hanya perlu memastikan dan memilih nama masyarakat yang terdapat pada database sesuai dengan kebutuhan surat yang diperlukan oleh pemohon surat. Pada menu layanan surat kepala seksi pemerintahan atau perangkat desa yang memiliki wewenang dapat memilih beberapa opsi seperti penanggung jawab yang berwenang di dalam melakukan pengesahan lalu kepala seksi pemerintahan atau perangkat desa yang memiliki wewenang dapat mencetak surat dalam bentuk hardcopy print out atau mengunduh softcopy dalam format .pdf pada menu layanan surat untuk diberikan ke pemohon surat. Setiap jenis surat yang tercetak akan disimpan ke data log menu arsip layanan.

#### d. Tahap *Transition*

Pada metode AUP yang terakhir terdapat tahap *transition* yang bertujuan untuk memvalidasi dan menguji aplikasi sistem informasi desa pada *Perbekel* Desa Bugbug. Tahap *transition* merupakan tahap yang dilakukan untuk melakukan skenario pengujian aplikasi sistem informasi atau bisa disebut dengan *roll-out*. Pada tahap *roll-out* melaksanakan pengujian secara dasar menu – menu yang terdapat pada aplikasi sistem informasi desa berbasis *website* pada *Perbekel* Desa Bugbug agar sesuai dengan kebutuhan pengguna.

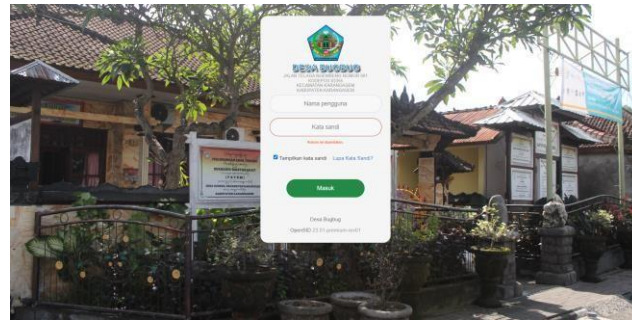
#### e. Tahap Pengujian

Pengujian awal aplikasi sistem informasi dilakukan pada setiap halaman website, kemudian dilakukan pengujian terhadap seluruh menu, sub menu dan tombol-tombol.

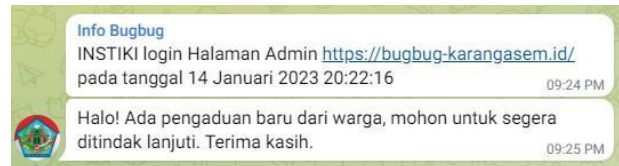
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini, membahas lebih lanjut mengenai hasil dari pembuatan aplikasi sistem informasi Desa Bugbug berbasis website.

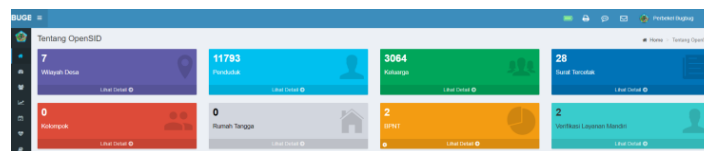
## Tahap Implementasi Antar Muka



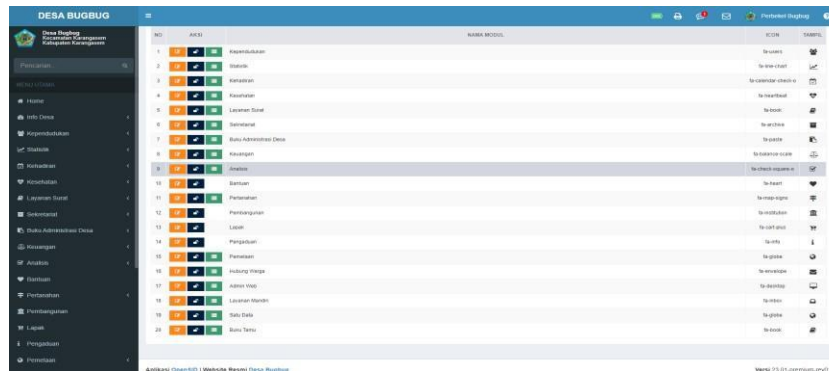
Gambar 5. Tampilan Halaman Login Administrasi



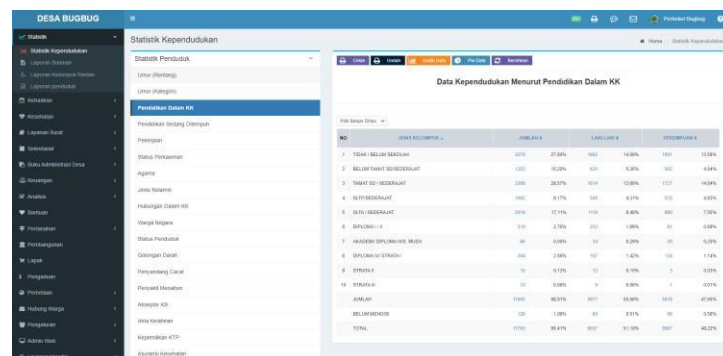
Gambar 6. Tampilan Pesan Notifikasi Bot Telegram



Gambar 7. Tampilan Halaman Home



Gambar 8. Tampilan Halaman Menu



Gambar 9. Tampilan Halaman Submenu Statistik Kependudukan



**Gambar 10.** Tampilan Halaman Index Website

### **Dokumentasi Sosialisasi dan Launching Sistem Informasi**

Kegiatan sosialisasi dan launching aplikasi sistem informasi berbasis website Desa BugBug dilakukan di Aula Kantor Desa Bugbug pada tanggal 12 Desember 2023 setelah pembuatan dan pengujian selesai dilakukan.



**Gambar 11.** Sosialisasi dan launching Sistem Informasi berbasis website Desa Bugbug

### **SIMPULAN**

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan di Desa Bugbug berhasil meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas administrasi desa dengan menerapkan sistem informasi berbasis web menggunakan OpenSID Rilir V23.01. Upaya ini mendapat respons positif dari perangkat desa dan masyarakat, serta diharapkan dapat memajukan pelayanan publik Desa Bugbug.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Perbekel Desa Bugbug beserta seluruh perangkat desa atas dukungan dan kerjasamanya selama kegiatan pengabdian ini. Partisipasi aktif dan dukungan yang diberikan telah memungkinkan pelaksanaan proyek ini berjalan dengan lancar. Semoga hasil dari kegiatan ini dapat bermanfaat bagi kemajuan administrasi desa Desa

Bugbug ke depannya. Terima kasih sekali lagi atas segala bantuan yang diberikan, dan kami berharap kolaborasi ini dapat terus terjalin di masa yang akan datang.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Budi, T. S., & Rahayu, S. (2020). Implementasi OpenSID sebagai Sistem Informasi Administrasi Desa di Indonesia. *Jurnal Teknologi Informasi dan Aplikasi*, 10(3), 123-130.
- Haryanto, A., & Gunawan, B. (2022). Implementasi Sistem Informasi Desa untuk Transparansi dan Akuntabilitas. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 8(1), 57-63.
- Kurniawan, A. (2021). Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Administrasi Pemerintahan Desa. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 59-66.
- Nugroho, D., & Siregar, R. (2022). Sistem Informasi Desa untuk Meningkatkan Efektivitas Pelayanan Publik. *Jurnal Manajemen dan Teknologi Informasi*, 8(1), 75-82.
- Pratama, W. (2020). Analisis Keberhasilan Implementasi Sistem Informasi Desa Berbasis Web. *Jurnal Teknik Informatika*, 12(4), 210-219.
- Santoso, A., & Wahyudi, R. (2021). Meningkatkan Transparansi Pemerintah Desa melalui Sistem Informasi Berbasis Web. *Jurnal Administrasi Publik*, 9(3), 45-55.
- Subakti, W., & Kurniawan, D. (2024). Pengaruh Teknologi Informasi terhadap Peningkatan Efisiensi Administrasi Desa. *Jurnal Inovasi Teknologi Informasi*, 9(1), 35-42.
- Rahayu, N., & Permadi, H. (2022). Optimalisasi Pelayanan Publik melalui Sistem Informasi Desa Berbasis Teknologi. *Jurnal Sistem Informasi dan Manajemen*, 11(1), 102-110.
- Widodo, F. S. (2023). Pengembangan Sistem Administrasi Desa Terintegrasi dengan Teknologi Cloud. *Jurnal Teknologi Informasi*, 13(2), 89-96.
- Wulandari, D. (2021). Peran Sistem Informasi dalam Peningkatan Kualitas Administrasi Desa. *Jurnal Informatika dan Teknologi Informasi*, 5(2), 65-74.