

PENERAPAN SISTEM INFORMASI DESA BERBASIS WEBSITE DI DESA WALI ATE MENGGUNAKAN METODE WATERFALL

Yumina Ina Talu, Stefanus D.I. Mau, Alexander Adis

Teknik Informatika, STIMIKOM Stella Maris Sumba

Jalan Karya Kasih - Tambolaka

yuminatalu08@gmail.com

ABSTRAK

Desa merupakan desa dan juga desa adat atau nama lainnya disebut juga sebagai desa, yang dimana memiliki suatu batas wilayah yang berhak serta mempunyai wewenang terhadap mengatur urusan pemerintah, kepentingan masyarakat desa, hak asal usul, hal tradisional yang memang sudah diakui pemerintahan negara. Dalam pengembangan informasi mengenai apa yang sedang dilakukan maupun informasi aparatur Desa Wali Ate masih belum ada, hal ini bisa dibilang desa tersebut masi tertinggal akan teknologi informasi desa padahal jika desa tersebut bisa memiliki suatu informasi desa berupa website desa maka akan mempermudah dalam mempromosikan desa tersebut dan juga masyarakat desa bisa mengetahui mengenai kegiatan apa saja yang sedang dilaksanakan oleh kantor Desa Wali Ate. Oleh karena itu dari pembahasan diatas tujuan dari penelitian ini adalah bagaimana membuat suatu sistem informas desa yang bisa berguna bagi pemerintah desa dan masyarakat dalam hal penyebaran informasi yang berbasis digital. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengumpulan data seperti wawancara dan obseervasi, metode sistem yang digunakan adalah metode Website Development Life Cycle. Hasil dari penelitian ini aplikasi website yang dibangun bisa menampilkan apa saja informasi yang berhubungan dengan kantor desa.

Kata kunci: Desa, Web, Waterfall, Informasi, Wali Ate, Perangkat Desa

1. PENDAHULUAN

Desa merupakan desa dan juga desa adat atau nama lainnya disebut juga sebagai desa, yang dimana memiliki suatu batas wilayah yang berhak serta mempunyai wewenang terhadap mengatur urusan pemerintah, kepentingan masyarakat desa, hak asal usul, hal tradisional yang memang sudah diakui pemerintahan negara [1]. Oleh karena itu desa sendiri merupakan suatu objek wilayah yang sangat diperlukan untuk pembangunan yang berada diatas permukaan tanah yang difungsikan unutm kepentingan-kepentingan.

Masyarakat Desa Wali Ate adalah kelompok masyarakat yang teratur, menetap di suatu daerah tertentu, mempunyai kekuasaan sendiri dan memiliki kekayaan sendiri baik berupa benda yang terlihat maupun yang tidak terlihat, dimana para anggota masing- masing mengalami kehidupan dalam masyarakat sebagai hal yang wajar menurut kodrat alam dan tidak seorang pun di antara anggota itu mempunyai pikiran atau kecendrungan untuk membubarkan ikatan yang telah tumbuh itu atau meninggalkannya dalam arti melepas diri dari ikatan itu untuk selama-lamanya.

Pada masa awal kemunculan Desa Wali Ate pada khususnya lahir di tengah masyarakat tradisional suku dan ras kemudian berkembang di tengah perkembangan masyarakat luas. pada satu sisi, globalisasi membentuk paradigma tentang hidup yang lebih modern dan akibatnya ajaran leluhur melalui tradisi mulai luntur. Pandangan tentang ketinggalan zaman lebih mendominasi ketimbang keyakinan atas majunya kebudayaan karena menghargai apa yang telah

di capai oleh leluhur di masa lampau yang wajib di lestarikan.

Pelaksanaan penyebaran informasi biasanya akan memanfaatkan media, media yang dimaksud adalah suatu alat yang bisa dimanfaatkan untuk menyampaikan suatu informasi pesan yang ada [2]. Dalam pengembangan informasi mengenai apa yang sedang dilakukan maupun informasi aparatur Desa Wali Ate masih belum ada, hal ini bisa dibilang desa tersebut masi tertinggal akan teknologi informasi desa padahal jika desa tersebut bisa memiliki suatu informasi desa berupa website desa maka akan mempermudah dalam mempromosikan desa tersebut dan juga masyarakat desa bisa mengetahui tentang kantor desa mereka saat ini sedang melakukan kegiatan apa saja. Dari pembahasan tersebut maka bisa dikatakan bahwa Desa Wali Ate masih kurang akan media informasi desa.

Oleh karena itu dari pembahasan diatas tujuan dari penelitian ini adalah bagaimana membuat suatu sistem informas desa yang bisa berguna bagi pemerintah desa dan msayarkaak dalam hal penyebaran informasi yang berbasis digital.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Dalam melakukan pembuatan aplikasi ini penulis menggunakan aplikasi bahasa pemrograman serta server lokal untuk membuat dan melakukan testing pada website yang dibuat sehingga mendukung keberhasilan penelitian ini.

2.1. Peran Perangkat Desa

Berdasarkan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 113 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan

Keuangan Desa, Pemerintahan Desa adalah penyelenggaraan urusan pemerintahan dan kepentingan masyarakat setempat dalam sistem pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia. Sedangkan pemerintah desa adalah kepala desa atau yang disebut dengan nama lain dibantu perangkat desa sebagai unsur penyelenggaraan pemerintahan desa, atau juga suatu tahapan yang dimana pemerintah dipilih oleh masyarakat untuk melayani atau merencanakan sesuatu yang akan diselenggarakan dengan cara musyawarah bersama masyarakat desa [3].

2.2. Penelitian Terdahulu

Dalam menunjang penelitian ini maka penulis menambahkan penelitian terdahulu untuk menjadi acuan pembuatan topik pembahasan ini, adapun penelitian terdahulu sebagai berikut :

Penelitian yang pertama adalah mengenai dalam proses pendataan santri pada pondok pesantren AN-AHL masi menggunakan proses manual dengan menggunakan kertas yang berdampak terhadap penumpukan dokumen-dokumen dalam jumlah banyak dan dikemudian hari akan menjadi kesulitan jika ingin mencari data. Dalam hal ini atas permasalahan yang ada maka dibuatkanlah suatu sistem pendataan peserta pesantren menggunakan website agar kedepannya bisa terkomputerisasi sehingga lebih mempermudah dalam proses pendataan [4].

Penelitian yang kedua adalah membahas mengenai proses pekerjaan yang ada pada kantor kelurahan siantan banyak sekali pekerjaan yang dibuat untuk melayani masyarakat, oleh karena itu penulis merasakan butuh membuat sistem pelayanan yang berbasis digital sehingga meningkatkan mutu pekerjaan kantor kelurahan dengan berbasis website dan pada penelitian ini penulis menggunakan metode pengembangan perangkat lunak [5]

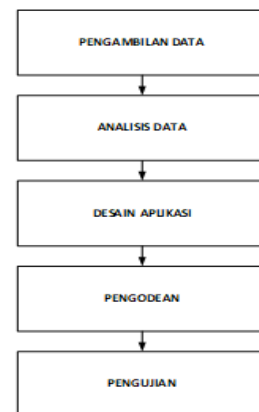
Pembahasan yang dilakukan pada penelitian ini adalah bagaimana pengolahan administratif sekolah bisa lebih di perbaiki lagi dikarenakan sistem yang ada masi sangat kurang. Oleh karena itu dalam penelitian ini penulis akan membangun aplikasi siacad berbasis website yang dimana bisa lebih mempermudah sistem yang ada sehingga lebih terarah dan lebih baik dari sebelumnya [6].

Dari pembahasan penelitian terdahulu diatas maka penulis akan membangun suatu sistem informasi desa berbasis website yang dimana pada desa tersebut belum ada sistem informasi yang bisa dibagikan ke masyarakat menggunakan teknik digital, karena masi memakai sistem kumpul masyarakat untuk memberika informasi yang ada. Maka dari itu dengan adanya sistem ini diharapkan mampu untuk memberikan dampak yang baik bagi desa.

3. METODE PENELITIAN

Pada metode penelitian ini penulis menggunakan tahapan metode waterfall, Metode waterfall WDLK adalah salah satu jenis model pengembangan aplikasi

dan termasuk ke dalam *classic life cycle (siklus hidup klasik)*, yang mana menekan pada fase yang berurutan dan sistematis. Untuk model pengembangannya, dapat dianalogikan seperti air terjun, dimana setiap tahap dikerjakan secara berurutan mulai dari atas hingga ke bawah. Metode ini juga menggambarkan suatu proses yang terarah serta terurut atau step by step dalam merancang sistem perangkat aplikasi yang akan dibangun [7]. Berikut ini metode waterfall yang dibuat dalam penelitian ini :



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Pada tahapan yang di lakukan terdiri atas 4 tahapan, yaitu melakukan pengumpulan data, filtering data, penerapan metode dan hasil.

3.1. Pengambilan Data

Pada proses ini peneliti melakukan pengambilan data mengenai data yang akan digunakan dalam proses penelitian dan pembuatan aplikasi ini seperti pada tahapan pengumpulan data ini menggunakan teknik observasi dan wawancara terhadap pihak terkait secara langsung [8].

3.2. Analisis Data

Analisis data ini merupakan salah satu bagian yang terpenting dalam penelitian. Pada tahapan analisis data ini, yang dilakukan adalah setelah mendapatkan data menggunakan observasi dan wawancara maka penulis melakukan pengolahan data yang didapat untuk dilakukan pemilihan atau memfilter data mana yang perlu digunakan dan tidak digunakan kedalam aplikasi [9]

3.3. Desain Aplikasi

Dalam tahap ini disajikan desain suatu rancangan seperti desain ERD dan desain data base yang akan diterapkan kedalam aplikasi sistem informasi Desa [10]. Dalam proses desain ini juga peneliti menggambarkan entitas diagram dan database yang ada pada aplikasi yang dibuat sehingga bisa sesuai dengan rancangan yang dibuat, adapun rancangan ERD & Data Base yang dibuat sebagai berikut :



Pada tahap ini penulis menerapkan desain data base serta desain antar muka kedalam bahasa pemrograman, dimana bahasa pemrograman yang dipakai adalah menggunakan codingan appsheet yang disediakan aplikasi tersebut.

Tahap uji merupakan tahap akhir dalam metode SDLC waterfall dimana dalam tahap pengujian ini digunakan teknik pengujian untuk mengecek menu maupun tampilan yang ada pada website Sistem Informasi Desa Wali Ate apakah sudah berfungsi dengan baik atau belum.

Pada hasil dan pembahasan ini penulis akan memberikan solusi dari permasalahan yang ada pada Desa Wali Ate yaitu sistem informasi desa yang masih manual, pada output ini penulis membuat suatu aplikasi berupa website desa, berikut ini website desa yang dibangun :

No	Menu	Output / Ket
1	Login Admin	Responsive & Bisa Diakses
2	Halaman Dashboard User	Responsive & Bisa Melihat Seluruh Informasi Desa
3	Halaman Dashboard Admin	Responsive & Bisa Login Serta Bisa Mengatur Semua Tampilan Yang Ada Pada User
4	Menu Kirim Pesan	Responsive & Bisa Melakukan Pengiriman Pesan Ke Admin dan Admin Bisa Membaca Pesan Tersebut.

Pada gambar 2 diatas menampilkan halaman awal ketika user mengakses halaman website tersebut dimana ada menu tentang desa, fasilitas, kontak, dan login sebagai admin website.

Pada menu ini menjelaskan sejarah dari desa penelitian ini, visi dan misi dari desa juga.

Pada gambar 4 ini menjelaskan mengenai fasilitas apa saja yang ada pada Desa Wali Ate agar masyarakat juga mengetahui nya.

Gambar 7. Kontak Desa

Pada gambar 5 ini berisi mengenai kontak yang dimana dimaksudkan untuk jika ada pertanyaan, ingin membuat surat dan kritik saran. Merka bisa melakukan itu dengan mengisi biodata diatas.

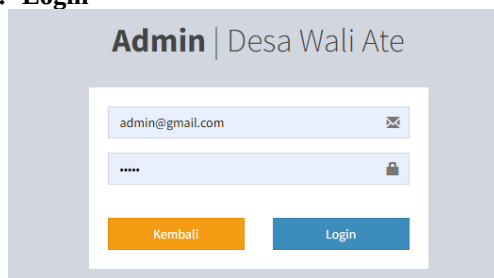
4.6. Kegiatan



Gambar 8. Kegiatan Yang Dilakukan Desa

Pada gambar ini menjelaskan mengenai sistem kegiatan apa saja yang ada pada Desa Wali Ate, maka akan ditampilkan pada menu ini.

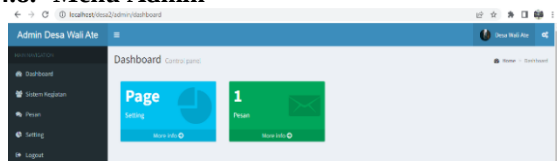
4.7. Login



Gambar 9. Menu Login Admin

Pada menu ini menjelaskan mengenai login untuk masuk ke menu admin dengan cara memasukkan username dan password yang ada agar bisa masuk ke panel.

4.8. Menu Admin



Gambar 10. Menu Admin

Pada menu admin ini berisi mengenai sistem yang mengatur tampilan yang ada pada user mulai dari sistem kegiatan, pesan, seting, dan log out dari admin.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang penulis bisa berikan adalah dengan permasalahan yang ada pada Desa Wali Ate mengenai kurangnya sistem informasi desa berupa Website sudah dilakukan pemecahan masalah tersebut dengan dibuatkannya website desa, hasil dari aplikasi website desa tersebut sudah sesuai dengan perancangan yang dibuatkan seperti yang tertera pada

bab 3. Dan hasil pengujian testing aplikasi sudah sesuai dengan yang diharapkan seperti pada Tabel 1 bagian Bab 4.

Saran kedepannya, diharapkan aplikasi ini bisa dikembangkan lebih baik lagi dengan beberapa menu tambahan seperti menambahkan layanan menu pajak, menu Gps sehingga mendukung website desa ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Pakpahan, A. Fa'atulo Halawa, K. Kunci, S. Informasi, and D. Desa, "Sistem Informasi Pengelolaan Dana Desa Pada Desa Hilizoliga Berbasis Web," *J. Tek. Inform. Unika St. Thomas*, vol. 5, no. 1, pp. 109–117, 2020.
- [2] A. Zaini, M. Dianto, and R. R. Mulyani, "Pentingnya Penggunaan Media Bimbingan dan Konseling dalam Layanan Informasi," vol. 1986, 2002.
- [3] Y. Manulang, "PERANAN PEMERINTAH DESA DALAM PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR," vol. 5, no. 2, pp. 295–302, 2021.
- [4] M. Ronaldo and D. Pasha, "SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA SANTRI PONDOK PESANTREN AN-AHL BERBASIS WEBSITE," vol. 2, no. 1, pp. 17–20, 2021.
- [5] Y. Firmansyah, R. Maulana, and N. Fatin, "SISTEM INFORMASI PENGADUAN WARGA BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS : KELURAHAN SIANTAN TENGAH , PONTIANAK UTARA)," vol. XIX, no. April, pp. 397–404, 2020.
- [6] T. Informatika, F. T. Informasi, and U. N. Putra, "DoubleClick: Journal of Computer and Information Technology Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik(Solahudin) | 107 DoubleClick: Journal of Computer and Information Technology E-ISSN: 2579-5317 108 | Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik(Solahudin)," vol. 4, no. 2, pp. 107–113, 2021.
- [7] H. Kurniawan, W. Apriliah, I. Kurniawan, D. Firmansyah, S. Informasi, and S. Pinjam, "PENERAPAN METODE WATERFALL DALAM PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN PADA SMK BINA KARYA KARAWANG," vol. 14, pp. 159–169, 2020.
- [8] A. Sirojuddin *et al.*, "DARUSSALAM PACET MOJOKERTO," vol. 3, no. 1, pp. 19–33, 2022.
- [9] Y. Indah, W. Tyas, F. Ekonomi, and U. Panca, "Analisis Rasio Keuangan Untuk Menilai Kinerja Keuangan Pada Elzatta Probolinggo," vol. 8, no. 1, pp. 28–39, 2020.
- [10] J. A. Indonesia, V. N. Juli, H. Jurn, A. L. Akun, T. A. N. Si, and I. N. D. O. N. Esi, "Desain aplikasi akuntansi pada lazismu lamongan," vol. 10, no. 2, pp. 129–146, 2021.