

Penggunaan Tahapan Prototype Model Pada Perancangan Alur Sistem Informasi Desa Taba Mulan

Feby Putra Pratama Hendrico
Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Indonesia
febyputra@gmail.com

Feby Putra Pratama Hendrico¹, Pahrizal², Marissa Utami³
Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Bengkulu, Indonesia
febyputra@gmail.com

Abstrak— Penelitian ini menyajikan kajian tentang pembuatan atau perancangan sistem informasi berbasis web di desa Taba Mulan dengan menggunakan metode pengembangan sistem prototype. Peneliti bertujuan untuk mencapai dan memberikan kemudahan kepada masyarakat untuk memperoleh informasi dan membantu desa secara resmi dengan informasi yang lebih baik dan lebih baik. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dan komparatif sedangkan metode pengembangan sistem menggunakan metode prototype. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, secara umum dapat disimpulkan bahwa sistem informasi desa Taba Mulan berbasis web telah berhasil dibuat dengan menggunakan PHP dan My SQL sebagai database dan sistem informasi desa Taba Mulan berbasis web telah dibuat untuk memudahkan pencarian informasi tentang desa Taba Mulan dan juga layanan surat menyurat di desa

Abstract—This research presents the study about the creation or design of web-based information system at Taba Mulan village by using the prototype system development method. The researcher aim to achieve and provide the convenience to the community for obtaining information and assist village officially with better better information. This research used the descriptive and comparative research methods whilst the system development method used the prototype method. Based on the research that has been done, this generally can be concluded that the web-based Taba Mulan village information system has been successfully created by using PHP and My SQL as the database and web-based Taba Mulan village information system was created to facilitate the search for information about Taba Mulan village and also correspondence services at village.

Keywords— *Taba, Mulan, Descriptive, prototype*

1 Pendahuluan

Lembaga pemerintahan terus memanfaatkan teknologi dan meningkatkan kualitas mutu pemerintahan yang lebih baik, pemerintah di tuntut untuk mengikuti perubahan dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi [1][2]. Salah satu contohnya adalah komputerisasi. Karena adanya komputerisasi akan memberikan kita kemudahan dalam mengerjakan suatu pekerjaan untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat, efektif, dan efisien sehingga

Sumber Daya Manusia dapat berpartisipasi dengan membangun dunia luar sesuai dengan kemampuannya[3][4].

Hal ini sesuai dengan tujuan dari Undang Undang No. 11 Tahun 2008 pasal 4 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik yaitu meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan publik dan memberikan rasa aman, keadilan, dan kepastian bagi pengguna dan penyelenggara Teknologi Informasi [1][5][6]. Menyadari akan besarnya manfaat teknologi informasi yang berkembang saat ini maka diperlukannya sebuah sistem yang harus diterapkan sebagai salah satu solusi untuk mengatasi hambatan yang terjadi dalam pengaksesan informasi [7][8] di Desa Taba Mulan yang masih menggunakan sistem manual. Diharapkan dengan penerapan sistem informasi berbasis web pada desa ini membawa dampak yang cukup baik dan menguntungkan bagi semua pihak yang berkepentingan. Pada desa Taba Mulan menunjukkan beberapa permasalahan seperti masyarakat desa merasa kurang dan sulit mendapatkan informasi dari pemerintah desa Taba Mulan, informasi yang diberikan kepada masyarakat kurang jelas dan membuat masyarakat desa harus menuju ke kantor balai desa Taba Mulan untuk mendapatkan informasi.

Berdasarkan laporan UMKM pada pada bulan Oktober 2020, pada bantuan usaha kecil mikro menengah (UMKM) dari total 68 penerima bantuan yang masuk ke desa Taba Mulan, hanya tersalurkan ke 30 penerima [9][10].

Hal ini diakibatkan karena beberapa hal, selain dari seleksi calon penerima ini juga diakibatkan dari kurangnya informasi mengenai bantuan ini yang disampaikan dari pihak aparat desa ke masyarakat. Kurangnya pemahaman masyarakat dan aparat desa tentang teknologi informasi menyebabkan pelayanan informasi tidak optimal. Minimnya pengetahuan sumber daya manusia di Desa Taba Mulan ini salah satunya di sektor perkembangan teknologi informasi. Desa Taba Mulan ini merupakan salah satu Desa di Kecamatan Merigi Kabupaten Kepahiang dengan luas desa yaitu 60,00 km² yang memiliki potensi di sektor pertanian sebagai sumber pendapatan masyarakat desa. Dalam pembuatan rancangan sistem informasi berbasis web pada desa Taba Mulan penulis menggunakan metode pengembangan sistem prototype. Metode ini penulis pilih dikarenakan telah melakukan survei pada sepuluh jurnal yang melakukan penelitian yang berkaitan dengan tugas akhir penulis. Metode ini menggunakan prototype karena sistem sebagai perantara antara pengembang dan pengguna dapat berinteraksi mengembangkan dalam membangun sistem informasi.

2 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan oleh penulis adalah metode penelitian deskriptif dan komparatif. Sedangkan metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode prototype.

Penulis memilih untuk menggunakan metode prototype karena memiliki kelebihan diantara berikut :

- a. Pendefinisian kebutuhan pemakai lebih baik karena keterlibatan pemakai yang lebih intensif.
- b. Memperkecil kesalahan disebabkan pada setiap versi prototype kesalahan segera terdeteksi oleh pemakai.
- c. Pemakai mempunyai kesempatan dalam meminta perubahan.
- d. Mempersingkat waktu dalam mengembangkan sistem secara keseluruhan

Proses Bisnis

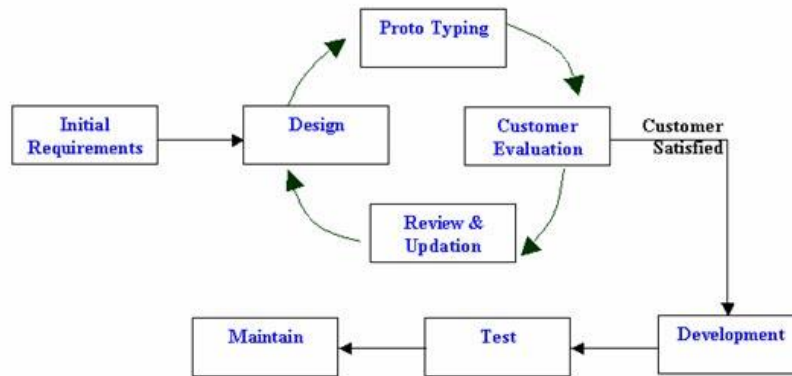
Proses bisnis merupakan serangkaian alur kegiatan yang diharapkan dapat memnuhi sasaran dan strategi dalam suatu bisnis. Proses yang menggunakan sejumlah input menjadi output.

Tabel 3.1 Proses Bisnis

Nama Aktor	Keterangan
Admin	Mengelola dan mengakses website desa taba mulan kecamatan merigi kabupaten kepahiang
Pengunjung	Melihat informasi desa taba mulan kecamatan merigi kabupaten kepahiang

Metode pengembangan sistem yang digunakan untuk membangun sistem informasi desa taba mulan berbasis website ini adalah metodologi prototyping, merupakan metode pengembangan perangkat lunak, yang berupa model fisik kerja sistem dan berfungsi sebagai versi awal dari sistem. Dengan metode prototyping ini akan dihasilkan prototype sistem sebagai perantara pengembang dan pengguna agar dapat berinteraksi dalam proses kegiatan pengembangan sistem informasi desa berbasis web ini.

Agar proses pembuatan prototype ini berhasil dengan baik adalah dengan mendefinisikan aturan-aturan pada tahap awal, yaitu pengembang dan pengguna harus satu pemahaman bahwa prototype dibangun untuk mendefinisikan kebutuhan awal. Prototype akan dihilangkan atau ditambahkan pada bagiannya sehingga sesuai dengan perencanaan dan analisis yang dilakukan oleh pengembang sampai dengan uji coba dilakukan secara simultan seiring dengan proses pengembangan.



Proto Type Model

Gambar 2.1 Prototype Model

Pada tahap pertama, dilakukan analisis kebutuhan dan pendefinisian kebutuhan. Kebutuhan yang dimaksudkan disini adalah kebutuhan pelanggan/pengguna. Selanjutnya pada tahap kedua dilakukan pembuatan prototype dari aplikasi yang akan dibangun, mulai dari user interface prototyping dan dilanjutkan hingga penyusunan arsitektur dan komponen-komponen yang berkaitan dengan aplikasi yang akan dibangun.

Selanjutnya dilakukan pengembangan sistem, dimana aplikasi akan dibangun sesuai dengan prototype yang telah dibuat sebelumnya, dan setelah aplikasi berhasil dibuat sesuai dengan kebutuhan maka dilakukan proses pengujian aplikasi sebelum aplikasi tersebut diimplementasikan

3 Hasil dan Pembahasan

Hasil pada penelitian ini yaitu website desa, dimana pada website ini memberikan informasi bagi masyarakat seputar desa. Home merupakan awal ketika web Desa Taba Mulan di akses. Pada home berisi tentang keseluruhan dari web desa Taba Mulan baik header, menu-menu yang ada pada website, slider foto, berita, agenda, serta footer. Pada menu ini user dapat memilih menu yang ada dengan mengklik menu yang di pilih dan akan di bawa ke mu yang dipilih. User juga bisa melihat berita dan membaca berita secara keseluruhan dengan mengklik judul dari beritanya.

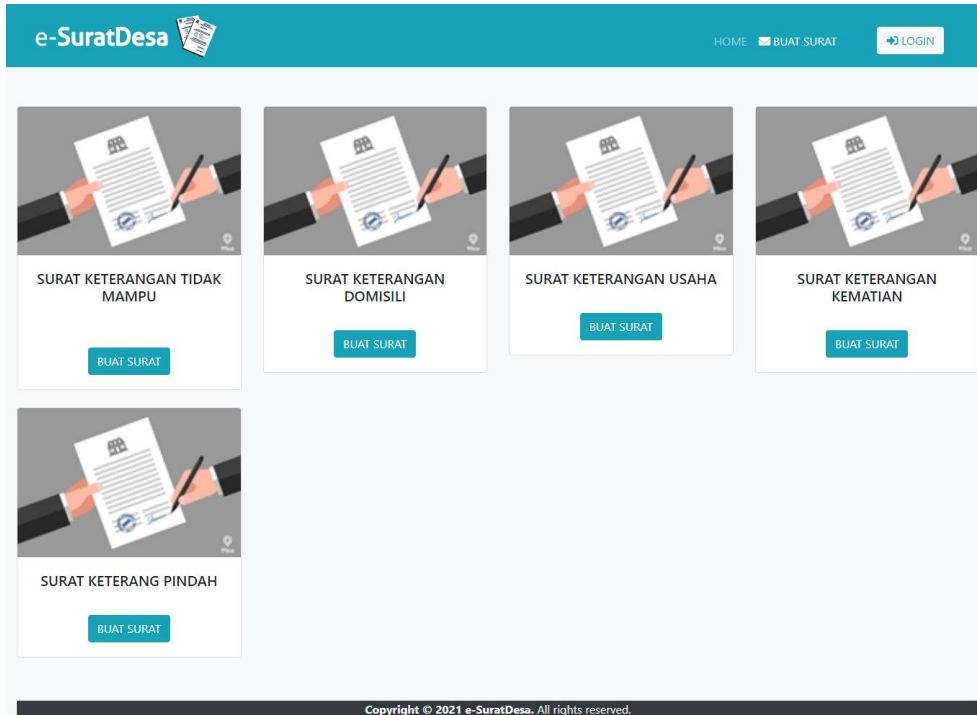


Gambar 3.1 Halaman Home Website

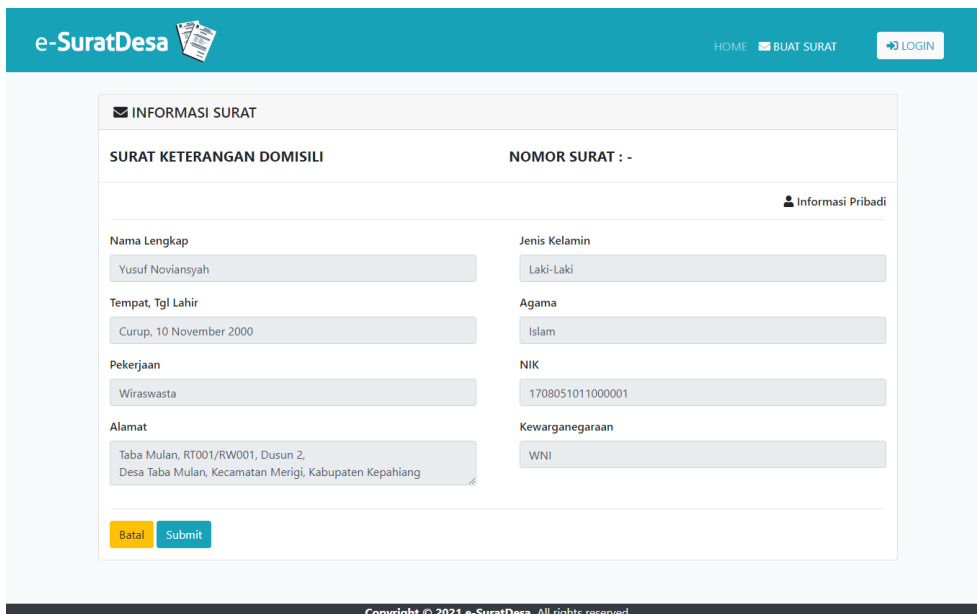
Pada menu pelayanan berisi tentang surat menyurat desa yang bisa digunakan oleh user untuk membuat surat sesuai keperluan.



Gambar 3.2 Halaman Awal Surat Menyurat



Gambar 3.3 Halaman Menu Surat Menyurat



Gambar 3.4 Tampilan Informasi Surat

Pengujian aplikasi sistem informasi desa Taba Mulan berbasis web ini menggunakan pengujian Alpha dan menggunakan metode black box.

Hasil pengujian alpha dengan teknik *Black Box Testing*, pada beberapa user interface yang akan dilakukan pada unit-unit atau modul-modul aplikasi program dengan ketentuan dan aturan-aturan yang diberikan pada aplikasi tersebut sehingga hasil implementasi yang teruji dapat diperoleh hasil yang benar-benar sesuai dengan yang dikehendaki.

Table 4.1 Pengujian Alpha Metode Black Box Testing

No	Skenario	Test Case	Hasil Yang Di-harapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Menu Home	Menampilkan menu Home	Dapat menampilkan menu Home	Sesuai dengan harapan	Valid
2	Menu Profil Struktur Organisasi	Menampilkan Profil Struktur Organisasi	Dapat menampilkan menu Profil Struktur Organisasi	Sesuai dengan harapan	Valid
3	Menu Profil Demografi	Menampilkan Menu Profil Demografi	Dapat menampilkan Menu Profil Demografi	Sesuai dengan harapan	Valid
4	Menu Profil Visi dan Misi	Menampilkan Menu Profil Visi dan Misi	Dapat menampilkan Menu Profil Visi dan Misi	Sesuai dengan harapan	Valid
5	Menu Profil Sejarah	Menampilkan Menu Profil Sejarah	Dapat menampilkan Menu Profil Sejarah	Sesuai dengan harapan	Valid
6	Menu Profil Keadaan Sosial	Menampilkan Menu Profil Keadaan Sosial	Dapat menampilkan Menu Profil Keadaan Sosial	Sesuai dengan harapan	Valid
7	Menu Profil Data Penduduk	Menampilkan Menu Profil Data Penduduk	Dapat menampilkan Menu Profil Data Penduduk	Sesuai dengan harapan	Valid
8	Menu Pelayanan	Menampilkan menu Pelayanan Desa	Dapat menampilkan menu Pelayanan Desa	Sesuai dengan harapan	Valid
9	Menu Buat Surat	Menampilkan Menu Buat Surat	Dapat menampilkan menu buat surat	Sesuai dengan harapan	Valid
10	Menu Login Perangkat	Menampilkan halaman login perangkat	Dapat menampilkan halaman login	Sesuai dengan harapan	Valid

11	Menu Tambah Data Penduduk	Menampilkan Menu tambah data penduduk	Dapat menampilkan Menu tambah data penduduk	Sesuai dengan harapan	valid
12	Menu Permintaan Surat	Menampilkan Menu permintaan surat	Dapat menampilkan menu permintaan surat	Sesuai dengan harapan	Valid
13	Menu Surat Selesai	Menampilkan Menu surat selesai	Dapat menampilkan menu surat selesai	Sesuai dengan harapan	Valid
14	Menu login administrator	Menampilkan halaman login administrator	Dapat menampilkan halaman login administrator	Sesuai dengan harapan	valid
15	Menu identitas website	Menampilkan menu identitas website	Dapat menampilkan menu identitas website	Sesuai dengan harapan	Valid
16	Menu website	Menampilkan menu website	Dapat menampilkan menu website	Sesuai dengan harapan	valid
17	Menu Halaman baru	Menampilkan menu Halaman Baru	Dapat menampilkan halaman Baru	Sesuai dengan harapan	valid
18	Menu Berita	Menampilkan Menu berita	Dapat menampilkan menu berita	Sesuai dengan harapan	Valid
19	Menu Banner Slider	Menampilkan Menu Banner Slider	Dapat menampilkan Menu banner slider	Sesuai dengan harapan	Valid
20	Menu Agenda	Menampilkan Menu agenda	Dapat menampilkan menu agenda	Sesuai dengan harapan	Valid
21	Menu Edit Profile	Menampilkan Menu Edit Profile	Dapat menampilkan Menu Edit Profile	Sesuai dengan harapan	valid
22	Menu Logout	keluar dari halaman administrator	Dapat keluar dari halaman administrator	Sesuai dengan harapan	valid

4 Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- a. Sistem Informasi Desa Taba Mulan Berbasis Web telah berhasil dibuat menggunakan bahasa PHP dan MySQL sebagai databasenya.

- b. Sistem Informasi Desa Taba Mulan Berbasis Web di buat untuk mempermudah pencarian informasi tentang desa Taba Mulan dan juga pelayanan surat menyurat desa.
- c. Sistem Informasi Desa Taba Mulan Berbasis Web telah berhasil dibuat menggunakan metode pengembangan sistem prototype.

5 Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Desa TABA MULAN yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan penelitian terkait judul penelitian yang kami lakukan.

6 Daftar Pustaka

- [1]Supriyo, E. (2015). Sistem Informasi Desa Lalang Sembawa Banyuasin. *Jurnal Informatika*, 1, 39–56.
- [2]Huda, N. (2018). Website Sistem Informasi Desa Sungai Rebo Banyuasin Sumatera Selatan. *Konferensi Nasional Sistem Informasi*, 281–285.
- [3]Dhaniawaty, R. P. (2020). Sistem Informasi Tata Kelola Pemerintahan Desa Berbasis Web Pada Desa Cilayung Kabupaten Kuningan. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, 10(1), 52–61.
- [4]Fatimah, S. 2018. Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Data Kleurahan Tombolo Berbasis Web. UIN Alauddin Makassar.
- [5]Kadir, A. (2014). Pengenalan sistem informasi edisi revisi. Yogyakarta: Andi, 2.No Title. Edisi Revisi, January.
- [6]. Lestari, G. (2019). Konsep Dasar Sistem. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699
- [7]Caldas, M. P. (2003). Management information systems: managing the digital firm. In *Revista de Administração Contemporânea* (Vol. 7, Issue 1).
- [8]Hariyanto, A. (2015). Membuat Aplikasi Computer Based Test dengan PHP MySQL dan Bootstrap. Penerbit Andi.
- [9]Priyanti, D. (2013). Sistem Informasi Data Penduduk Pada Desa Bogoharjo Kecamatan Ngadirojo Kabupaten Pacitan. *IJNS - Indonesian Journal on Networking and Security*, 2(4), 56.
- [10]Manalu, M. R. (2015). Implementasi Sistem Informasi Penyewaan Mobil pada Cv. Btn Padang Bulan dengan Metode Waterfall. *Jurnal Mantik Penusa*, 18(2), 34–43.

7 Penulis



Feby Putra Pratama Hendrico, S.Kom
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Univer-
sitas Muhammadiyah Bengkulu



Pahrizal, M.Kom
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Uni-
versitas Muhammadiyah Bengkulu



Marissa Utami, M.Kom
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Univer-
sitas Muhammadiyah Bengkulu