
**PENERAPAN METODE PROTOTIPING DALAM PEMBANGUNAN WEBSITE
DESA
(STUDI KASUS DESA SUGIHAN KECAMATAN RAMBANG)**

Ahmat Josi*

Komputerisasi Akuntansi, Stmik Prabumulih, Prabumulih
JL.Patra No 50 Kelurahan Sukaraja Kecamatan Prabumulih Selatan, 31111
Telp : 0713322417

e-mail: *Ahmat_Josi@yahoo.com

Abstrak

Perkembangan Teknologi Informasi (TI) berkembang sangat pesat. Pesatnya perkembangan TI menjadikan teknologi internet sebagai alat komunikasi utama yang sangat diminati oleh masyarakat. Dengan adanya teknologi internet akan mempermudah dan mempercepat pencarian informasi. Desa sugihan merupakan desa yang terletak di kecamatan rambang kabupaten muara enim, desa sugihan terbagi menjadi beberapa dusun dengan jarak yang cukup jauh, hal ini menyebabkan informasi dari desa ke dusun-dusun yang ada sering sedikit terlambat, oleh sebab itu diperlukan sebuah website untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

Kata kunci—Desa, Sugihan, website, teknologi informasi

Abstract

The development of Information Technology (IT) is growing very rapidly. The rapid development of IT makes Internet technology as the main communication tool that is in great demand by the public. With the Internet technology will facilitate and accelerate the search for information. Sugihan village is a village located in the sub-district of the enu muara enim district, sugihan village is divided into several hamlets with a considerable distance, this causes the information from the village to the hamlets there are often a little late, therefore needed a website to solve the problem The.

Keywords— Village, Sugihan, website, information technology

I. PENDAHULUAN

Perkembangan Teknologi Informasi (TI) berkembang sangat pesat. Pesatnya perkembangan TI menjadikan teknologi internet sebagai alat komunikasi utama yang sangat diminati oleh masyarakat. Dengan adanya teknologi internet akan mempermudah dan mempercepat pencarian informasi, salah satu sumber informasi yang dapat dijadikan rujukan adalah website [2]

Website adalah kumpulan dari halaman-halaman situs, yang terangkum dalam sebuah domain atau subdomain, yang tempatnya berada di dalam *World Wide Web (WWW)* di dalam internet [1],

website juga dapat diartikan sebagai sebuah halaman yang berisi data, baik data text, gambar, suara dan lainya yang dapat diakses secara online. ada banyak model pengembangan sistem yang bisa dimanfaatkan untuk membangun website salah satunya model Prototyping

Prototyping merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang banyak digunakan Pressman. Dengan metode prototyping ini pengembang dan pelanggan dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem. Sering terjadi seorang pelanggan hanya mendefinisikan secara umum apa yang dikehendaknya

tanpa menyebutkan secara detail output apa saja yang dibutuhkan, pemrosesan dan data-data apa saja yang dibutuhkan. Sebaliknya disisi pengembang kurang memperhatikan efisiensi algoritma, kemampuan sistem operasi dan interface yang menghubungkan manusia dan komputer. Untuk mengatasi ketidak serasian antara pelanggan dan pengembang, maka harus dibutuhkan kerjasama yang baik diantara keduanya sehingga pengembang akan mengetahui dengan benar apa yang diinginkan pelanggan dengan tidak mengesampingkan segi-segi teknis dan pelanggan akan mengetahui proses-proses dalam menyelesaikan sistem yang diinginkan. Dengan demikian akan menghasilkan sistem sesuai dengan jadwal waktu penyelesaian yang telah ditentukan [3]. Model prototyping yang mudah dimanfaatkan membuat pengembang banyak memanfaatkannya pengembang website termasuk instansi pemerintah, baik pemerintah propinsi, kota maupun pemerintah desa atau yang sering disebut dengan desa.

Desa adalah kesatuan masyarakat hukum yang memiliki batas-batas wilayah yurisdiksi, berwenang untuk mengatur dan mengurus tugas kepentingan masyarakat setempat berdasarkan asal usul dan adat istiadat setempat yang diakui dan/atau dibentuk dalam sistem pemerintahan nasional dan berada di kabupaten/kota [4].

II. METODE PENELITIAN

2.1 LANDASAN TEORI

Landasan teori merupakan rujukan peneliti dalam melakukan penelitian.

2. 1.1 Pengertian Website

Menurut Rohi Abdullah (2015:1) Website atau disingkat web, dapat diartikan sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk data digital baik berupa text, gambar, video, audio, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet.

Menurut Tim EMS (2014:1) website adalah apa yang anda lihat via browser, sedangkan yang disebut web sebenarnya adalah sebuah aplikasi web, karena melakukan action tertentu dan membantu anda melakukan kegiatan tertentu.

2. 1.2 Pengertian PHP

Menurut Rohi Abdullah (2015:3) PHP singkatan dari Hypertext Preprocessor yang merupakan server-side programming, yaitu bahasa pemrograman yang diproses di sisi server. Fungsi utam PHP dalam membangun website adalah untuk melakukan pengolahan data pada database. Data website akan dimasukkan ke database, diedit, dihapus, dan ditampilkan pada website yang diatur oleh PHP .

PHP berasal dari kata *Hypertext Preprocessor*, yaitu bahas pemrograman universal untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML.

2. 1.3 Pengertian CSS

Menurut Rohi Abdullah (2015:2) CSS singkatan dari cascading style sheets, yaitu skrip yang digunakan untuk mengatur desain website. Walaupun HTML mempunyai kemampuan untuk mengatur tampilan website, namun kemampuannya sangat terbatas. Fungsi CSS adalah memberikan pengaturan yang lebih lengkap agar struktur website yang dibuat dengan HTML terlihat lebih rapi dan indah.

2. 1.4 Pengertian HTML

HTML singkatan dari Hyper Text Markup Language, yaitu skrip yang berupa tag-tag untuk membuat dan mengatur struktur website. Beberapa tugas utama HTML dalam membangun website diantaranya sebagai berikut:

- Menentukan layout website.
- Memformat text dasar seperti pengaturan paragraf, dan format font.
- Membuat list.
- Membuat tabel.

- Menyisipkan gambar, video, dan audio.
- Membuat link.
- Membuat formulir.

2. 1.5 Pengertian Database

Database adalah sekumpulan data yang terorganisir untuk mendukung banyak aplikasi secara efisien dengan memusatkan data dan mengontrol data redundant.

Menurut Rosa A.S. (2011:44) basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan.

2. 1.6 Pengertian UML

Menurut Rosa A.S dan M. Shalahudin (2015:133), UML (unified Modeling Language) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis & desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek.

Dapat didefinisikan UML adalah standart bahasa untuk mendefinisikan dari requirement, membuat analisa & desain dan menggambarkan arsitektur dalam pemrograman yang berorientasi pada objek.

2. 1.7 Pengertian Xampp

Menurut Heriyanto (2012:12). Xampp adalah sebuah aplikasi yang dapat menjadikan komputer kita menjadi sebuah server. Kegunaan Xampp ini untuk membuat jaringan local sendiri dalam artian kita dapat membuat website secara offline untuk masa coba-coba di komputer sendiri. Jadi fungsi dari Xampp server itu sendiri merupakan server website kita untuk cara memakainya. Disebut server karena dalam hal ini komputer yang akan kita pakai harus memberikan pelayanan untuk mengakses web, untuk itu komputer kita harus menjadi server.

Dapat disimpulkan xampp adalah aplikasi tools untuk menyediakan paket lunak yang berisi konfigurasi Web Server, Apache, PHP, MySQL untuk membantu

kita dalam proses pembuatan aplikasi web yang menyatu menjadi satu sehingga memudahkan kita dalam membuat program *web*.

2. 1.8 Pengertian Web Server

Web Server adalah sebuah perangkat lunak server yang berfungsi menerima permintaan HTTP atau HTTPS dari klien yang dikenal dengan web browser dan mengirimkan kembali hasilnya dalam bentuk halaman-halaman web yang umumnya berbentuk dokumen HTML.

2. 1.9 Pengertian Mysql

MySQL merupakan sebuah Relational Database Management System (RDBMS) yang bersifat open source. Perangkat lunak database pada umumnya disandingkan dengan bahasa pemrograman server web seperti PHP atau JSP. MySQL (My Structured Query Language) adalah sebuah program pembuat dan pengelola database atau yang sering disebut dengan DBMS (Database Management System), sifat DBMS ini ialah open source. Selain itu MySQL juga merupakan program pengakses database yang bersifat jaringan, sehingga bisa digunakan untuk aplikasi Multi User

2.2 Metode Pengumpulan Data

Metode penelitian ini menggunakan studi pustaka, observasi dan wawancara. Wawancara dilakukan dengan Kepala Desa.[6] Dalam pembangunan website desa sugihan ini, metode yang digunakan penulis adalah metode prototyping, dimana metode ini dikerjakan dalam lima tahap antara lain

1. Komunikasi yaitu Pelanggan dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasi semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.
2. Perencanaan Secara Cepat yaitu Pengembang membuat perencanaan mengenai prototype yang akan dibuat yang berfokus pada penyajian kepada

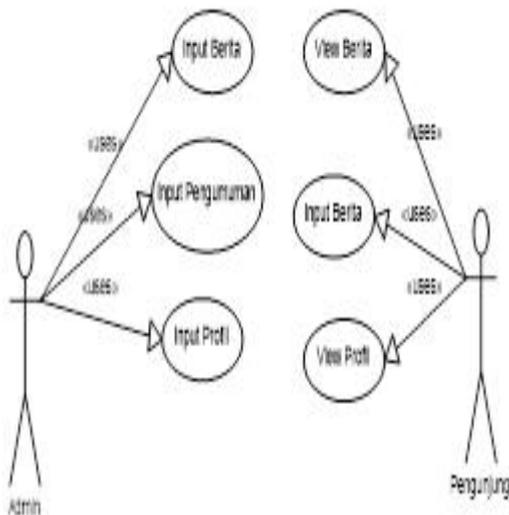
pelanggan (misalnya dengan membuat input dan format output).

3. Perancangan Secara Cepat yaitu Pengembang membuat rancangan prototype yang berfokus pada keinginan pelanggan.
4. Pembuatan Prototype yaitu Dalam tahap ini prototyping yang sudah disepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai/dikehendaki.
5. Penyebaran, Pengujian dan Umpan Balik yaitu Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus dites dahulu sebelum digunakan. Pengujian ini dilakukan dengan *Black Box* pengujian arsitektur dan lain-lain. Pelanggan mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi sudah sesuai dengan yang diharapkan. Jika ya, tahapan selesai, jika tidak, ulangi dari langkah 1, 2, 3 atau 4. Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima pelanggan siap untuk digunakan

2.3. Perancangan Sistem

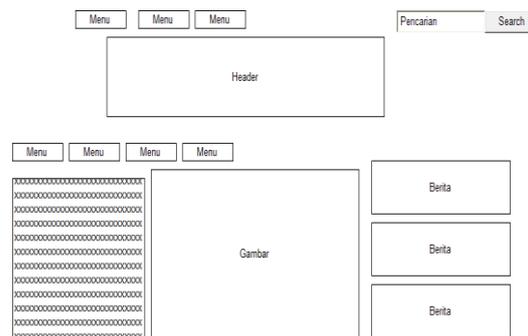
2.3.1 Use Case Diagram Website

Berikut adalah gambaran use case diagram pada website desa sugihan.



Gambar 2.1 Use Case Diagram

2.3.2 Rancangan Tampilan Website



Gambar 2.2 Tampilan Website

2. 3.3 Rancangan Database

Table 2.1 Admin

Field Name	Type	Size	Description
Id_user	integer	5	Primary key
username	varchar	50	username
password	varchar	50	password

Table 2.2 Kerangka Website

Field Name	Type	Size	Description
Id_submenu	integer	5	Primary key
Id_menu	integer	5	Id_menu
judul	varchar	50	judul
link	varchar	50	link
urutan	integer	3	urutan

Table 2.3 Kerangka Pesan

Field Name	Type	Size	Description
Id_pesan	integer	5	Primery key
Nama	varchar	50	nama
Email	varchar	50	email
Subjek	varchar	50	subjek
Pesan	text		pesan
balasan	text		balasan
tanggal	date		tanggal

Table 2.4 Berita

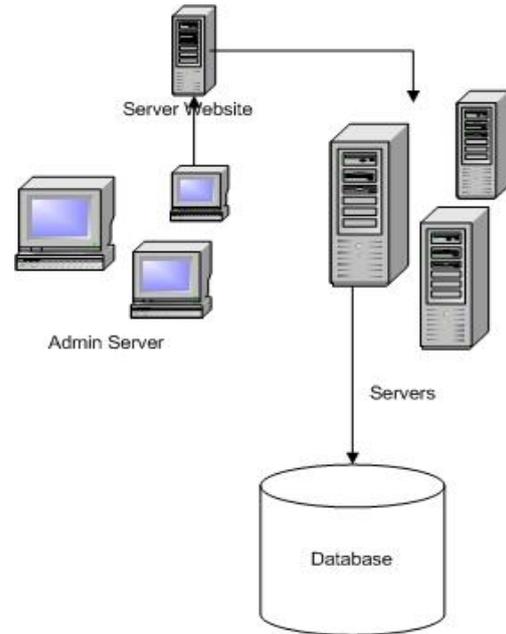
Field Name	Type	Size	Description
Id_berita	integer	5	Primery key
Kd_berita	varchar	50	-
Judul_berita	varchar	50	-
subjek	varchar	50	-
Isi	text	-	-
Gambar	text	350	-
tanggal	date	-	-

2.3.4 Rancangan Coding

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html
xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=utf-8" />
<title>Web Desa Sugihan</title>
<link
href="css/style.css" rel="stylesheet" type="text/css"/>
<style type="text/css">
<!--
```

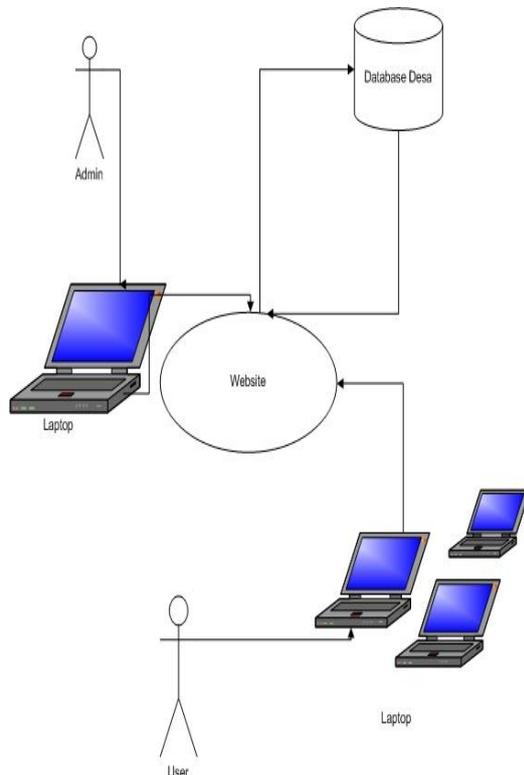
```
body { background-image: url(desaja.jpg);
}
.style3 { color: #00CC33}
</style></head>
<body>
<table width="900" height="500"
border="0" align="center">
<tr>
<td height="91"></td>
</tr>
<tr>
<td height="31">
<div align="center"> <span
class="style3">
<span class="style4"> <span
class="style5">
<marquee>
<font size="4" face="bookman old
style">
<b>&quot;Selamat Datang Di Website Desa
Sugihan&quot;</b></font>
</marquee>
<?php
require_once('Connections/Web_desa_sugihan.php'); ?>
<?php
if (!function_exists("GetSQLValueString"))
{
function GetSQLValueString($theValue,
$type, $theDefinedValue = "",
$theNotDefinedValue = "")
{
if (PHP_VERSION < 6) {
$theValue = get_magic_quotes_gpc() ?
stripslashes($theValue) : $theValue;
}
$theValue =
function_exists("mysql_real_escape_string")
? mysql_real_escape_string($theValue)
: mysql_escape_string($theValue);
switch ($theValue) {
case "text":
$theValue = ($theValue != "") ? "" .
$theValue . "" : "NULL";
break;
case "long":
case "int":
$theValue = ($theValue != "") ?
intval($theValue) : "NULL";
case "date":
$theValue = ($theValue != "") ? "" .
$theValue . "" : "NULL";
break;
case "defined":
$theValue = ($theValue != "") ?
$theDefinedValue : $theNotDefinedValue;
```

```
break;
}
return $theValue;
}
}
?><td align="center"></div></td>
</tr>
</table>
</body>
</html>
```



Gambar 2.4 Arsitektur Perangkat Lunak

2.3.5 Simulasi Website



Gambar 2.3 Simulasi Website

2.3.6 Arsitektur Perangkat Lunak

Berikut adalah gambaran arsitektur perangkat lunak atau *website* yang akan dibangun

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan sebuah website desa yang bisa dilihat pada gambar-gambar berikut :

3.1 Halaman Utama Website



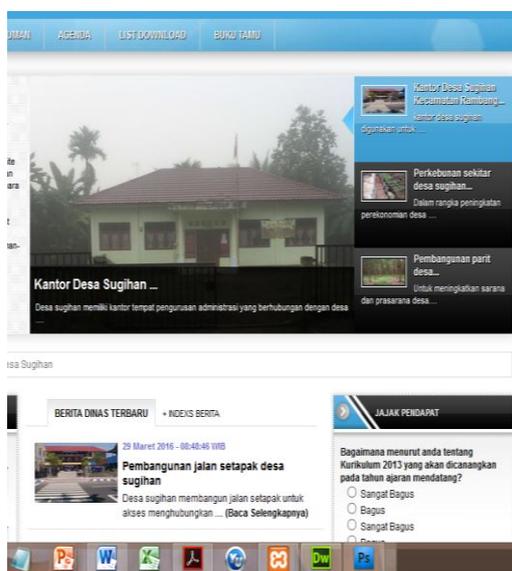
Gambar 3.1 halaman Website

3.2 Halaman Login Admin Website



Gambar 3.2 halaman login

3.3 Halaman Berita



Gambar 3.3 halaman berita

3.4 Pengujian dengan Black-box Testing

Black Box Testing berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. Tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program [8]. Berikut adalah pengujian yang dilakukan menggunakan black box testing

Table 3.1 black box testing

No	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil	Kesimpulan
1	Halaman utama	Masuk ke halaman utama	sesuai	valid
2	Halaman login	Masuk ke halaman login	sesuai	valid

3	Halaman admin	Masuk ke halaman admin	sesuai	valid
4	Halaman berita	Masuk ke halaman berita	sesuai	valid
5	Halaman visi misi	Masuk ke halaman visi misi	sesuai	valid
6	Halaman pengumuman	Masuk ke halaman pengumuman	sesuai	valid
7	Halaman pesan	Masuk ke halaman pesan	sesuai	valid

Dari pengujian tersebut dapat disimpulkan bahwa semua form berjalan sesuai dengan perancangan yang telah dibuat.

3.5 Perbandingan Sistem

Perbandingan sistem merupakan suatu deskripsi untuk membandingkan sistem yang lama dengan sistem yang baru

Table 3.2 Perbandingan Sistem

Permasalahan	Sistem lama	Sistem baru
Pengumuman	Manual	Website
Berita	Manual	Website
Dokumentasi Kegiatan	Manual	Website

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut

1. website desa sugihan dapat berjalan dengan baik
2. Pengembangan sistem menggunakan Bahasa pemrograman PHP
3. Dengan adanya website Desa i memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam mengakses

informasi tanpa terbatas jarak dan waktu.

V. SARAN

1. Adapun saran dari peneliti adalah Diharapkan pemerintah Desa menyediakan sumber daya manusia khusus untuk mengelola website Desa
2. Perlu dilaksanakannya pelatihan dasar dalam penggunaan komputer dan pengelolaan website bagi perangkat desa secara berkesinambungan dalam meningkatkan pelayanan kepada masyarakat

VI. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada ketua stmik prabumulih dan ketua UP2M Stmik prabumulih yang telah memfasilitasi peneliti dalam melakukan penelitian ini, tidak lupa penulis juga menyampaikan ucapan terimakasih kepada tim jurnal yang sudah bersedia memuat tulisan ini .

VII. DAFTAR PUSTAKA

- William J., and Sri L, S, 2015, Sistem Informasi Ukm Berbasis Website Pada Desa Sumber Jaya, *Jurnal Informatics and Businnes Institute Darmajaya*, Vol.01, No.1
- A Josi, 2016, Implementasi Framwork Bootstrap Pada Website Stmik Prabumulih, *Jurnal Mantik Penusa*, Volume 20 No 1 Desember 2016 ISSN:2088-3943
- Pressman, R.S. 2010. *Software Engineering : a practtitioner's approach*, McGraw-Hill, new york.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintah Daerah
- Alfinia H and Warjiyono , 2015, Pembangunan Website Desa Wisata Kalisoka Guna Meningkatkan Daya Saing PariwisataKabupaten Tegal, *Jurnal Evolusi*, Volume 3 No 1
- Ivan, A.H., 2005, *Desain target optimal, Laporan Penelitian Hibah Bersaing*, Proyek Multitahun, Dikti, Jakarta.
- M. Sidi Mu,Dkk, 2015, Pengujian Aplikasi Menggunakan Black Box Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus : Aplikasi Prediksi Kelulusan Snmptn) , *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, Volume I, No 3, 10
- Abdulloh, Rohi, 2015. *Web Programing is Easy*. jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- EMS, Tim, 2014. *Teori Dan Paktik PHP-MySQL Untuk Pemula*. Jakarta: PT Elex Media Kpmputindo.
- Rosa A.S dan Shalahuddin.M, 2011. *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: MODULA.
- Rosa A.S dan Shalahuddin.M, 2015. *Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika Bandung.
- Hariyanto, Bambang. 2012. *Esensi-Esensi Bahasa Pemograman Java: revisi keempat*. Bandung : informatika