



# Perancangan Website Dengan Metode Waterfall Di Kabupaten Ciamis (Study Kasus Di Komunitas Peduli Alam Dan Lingkungan Galuh Ciamis)

Usep Abdul Rosid<sup>1</sup>, Maulana Sidiq<sup>2</sup>, Dadan Mulyana<sup>3</sup>, Nana Yudi Permana<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Politeknik Negeri Subang

<sup>2,3,4</sup>Universitas Galuh Ciamis

E-mail: <sup>1</sup>usepabdulr@polsub.ac.id, <sup>2</sup>maulanasidiq1304@gmail.com, <sup>3</sup>dadan@unigal.ac.id,

<sup>4</sup>nana\_yudi\_permana@unigal.ac.id

## Abstract

*Pedal Gas is an abbreviation of the name of the community organization or NGO Paguyuban Peduli Alam dan Lingkungan Galuh Asri. Declared in Ciamis Regency, West Java by a group of activists who care about the preservation of nature and the environment. Information on community activities still uses a manual system, namely by attaching activity brochures to the announcements that have been provided, therefore to be able to provide information while promoting activities organized by nature care community organizations, facilities are needed in the form of a website that will be designed using the waterfall method with the results in the form of a website prototype design. With the design of the website, it can help the community in developing a web-based system which in the future is expected to be more familiar with Pedal Gas and the community and can add promotional facilities for every activity through the website.*

**Keywords :** Pedal Gas, Community, Waterfall, Prototype.

## Abstrak

*Pedal Gas adalah sebuah singkatan dari nama Organisasi kemasyarakatan atau LSM Paguyuban Peduli Alam dan Lingkungan Galuh Asri. Deklarasikan di Kabupaten Ciamis Jawa Barat oleh sekumpulan Aktifis yang merasa peduli terhadap kelestarian alam dan lingkungan. Informasi kegiatan komunitas tersebut masih menggunakan sistem manual yaitu dengan cara menempel brosur kegiatan di pengumuman yang telah disediakan, oleh karena itu untuk bisa memberikan informasi sekaligus mempromosikan kegiatan yang diselenggarakan oleh organisasi kemasyarakatan peduli alam dibutuhkan sarana berupa website yang akan dirancang menggunakan metode waterfall dengan hasil berupa rancangan prototype website. Dengan adanya rancangan website tersebut dapat membantu komunitas dalam mengembangkan sistem berbasis web yang kedepannya diharapkan masyarakat lebih mengenal Pedal Gas dan komunitas tersebut serta bisa menambah sarana promosi untuk setiap kegiatan melalui website.*

**Kata Kunci :** Pedal Gas, Komunitas, Waterfall, Prototype.

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi saat ini mengalami perubahan yang sangatlah cepat. Pemanfaatan dari teknologi tersebut sudah semakin beragam menyesuaikan dengan kegiatan yang

dilakukan oleh manusia yang modern dan canggih. Salah satu peran teknologi yang dilakukan saat ini adalah penggunaan teknologi informasi dan komunikasi sebagai media informasi dan promosi.



Media promosi saat ini sudah tidak lagi sebatas media cetak, televisi, dan radio dengan biaya yang relatif mahal, namun ada sebuah cara lainnya dengan biaya yang lebih terjangkau dan mudah diakses oleh siapapun dimana saja dan kapan saja. Memanfaatkan kehadiran internet, selain jangkauannya luas mendunia, internet juga memungkinkan pemilik usaha dan layanan pendidikan bisa langsung berinteraksi dengan para konsumen. Salah satu cara yang bisa dilakukan dalam pemanfaatan internet sebagai sarana informasi adalah membuat sebuah website. Internet merupakan salah satu media penyedia layanan penyaji informasi yang bersifat global, dimana sebuah informasi dapat secara cepat disebarluaskan.

Paguyuban Peduli Alam dan Lingkungan Galuh. deklarasikan di Kabupaten Ciamis Jawa Barat oleh sekumpulan Aktifis yang merasa peduli terhadap kelestarian alam dan lingkungannya. Paguyuban saat ini berkedudukan/sekretariat di Jln. KH. Wahid Hasyim No 11 Ciamis Jawa Barat.

Berdasarkan uraian singkat diatas penulis tertarik untuk mengetahui secara mendalam tentang proses interaksi sosial, keanggotaan, aktifitas khusus nya dalam komunitas peduli alam, agar nanti nya hasil studi ini bisa

membantu dalam mengembangkan sebuah komunitas peduli alam secara online baik bagi pihak pengembang, pecinta komunitas, maupun penulis sendiri.

Dari uraian diatas, maka dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana perancangan website dengan menggunakan Metode Waterfall?
2. Bagaimana bentuk akhir website yang sesuai untuk komunitas Peduli Alam dalam bentuk prototype?

Tujuan dari pembuatan penelitian ini adalah merancang Website dalam bentuk prototype untuk Komunitas Peduli Alam dan Lingkungan di Kabupaten Ciamis dengan menggunakan metode Waterfall.

Analisa kebutuhan yang diperlukan dalam perancangan website ini yaitu:

1. Instrumen Penelitian  
Meliputi pengumpulan data dari berbagai sumber seperti observasi dan dokumentasi, wawancara serta studi literatur.
2. Software yang diperlukan yaitu:
  - a. StarUML adalah platform pemodelan perangkat lunak yang mendukung UML (*Unified Modeling Language*) untuk rekayasa pemodelan rancangan sistem sistem.[1]



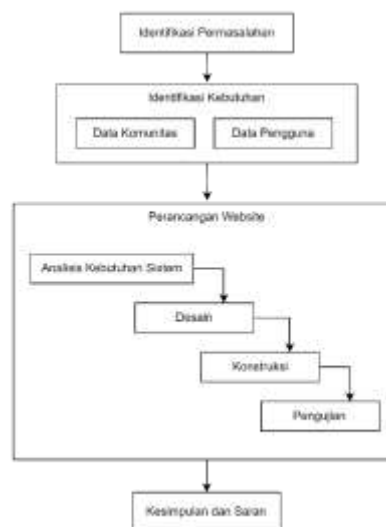
- b. PowerDesigner untuk merancang pemodelan basis data.[2]
  - c. Marvel App untuk membuat prototype dari rancangan website yang sudah dibuat.[3]
  - d. Web browser yang digunakan Mozilla firefox/ Google Chrome, yang berguna untuk menampilkan interface prototype yang telah dibuat.
3. Hardware yang digunakan dalam pembuatan program ini
- a. Laptop AMD Quad-Core Processor A6-5200
  - b. Procecor 2.0 Ghz
  - c. Memory 2.0 GB
  - d. SSD 250 GB

## II. METODE PENELITIAN

Metode waterfall atau metode air terjun merupakan salah satu siklus hidup klasik (*classic life cycle*) dalam pengembangan perangkat lunak. Metode ini menggambarkan pendekatan yang cukup sistematis juga berurutan pada pengembangan software [4], mulai dari :

1. Spesifikasi kebutuhan pengguna
2. Perencanaan
3. Permodelan
4. Konstruksi
5. Penyerahan sistem ke pengguna
6. Serta perawatan sistem

Gambaran tahapan Penelitian dalam perancangan website sebagai berikut:

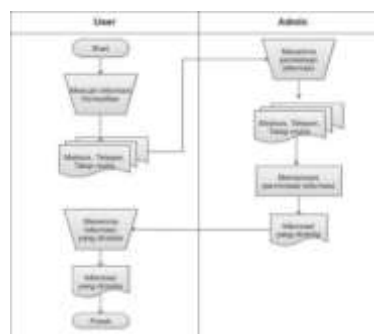


Gambar 1. Tahapan Penelitian

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum dilakukan perancangan sistem yang baru, terlebih dahulu dilakukan analisis terhadap sistem yang telah berjalan saat ini pada Paguyuban Peduli Alam dan Lingkungan Galuh. Hal ini bertujuan untuk membandingkan kinerja sistem yang telah ada dengan sistem yang akan diusulkan.

### 3.1 Proses Sistem Berjalan



Gambar 2. Sistem Berjalan Dalam Menerima Informasi



Setelah menganalisa sistem yang sedang berjalan saat ini, ditemukan beberapa kekurangan dalam pelaksanaannya. Saat ini untuk mencari informasi akurat mengenai Paguyuban Peduli Alam dan Lingkungan Galuh masih menemui berbagai kendala. Hal ini disebabkan oleh tidak adanya media yang secara utuh menampung informasi Paguyuban Peduli Alam dan Lingkungan Galuh. Akibatnya pertukaran informasi mengenai kegiatan komunitas menjadi terbatas. Saat ini pertukaran informasi komunitas masih menggunakan platform media sosial, sehingga informasi yang di tampilkan sulit menjangkau komunitas peduli alam dan lingkungan lainya.

### 3.2 Analisa Kebutuhan

Analisa kebutuhan yang diperoleh berdasarkan kebutuhan pengguna dan kebutuhan sistem.

#### a. Analisa Kebutuhan Pengguna

##### 1) Admin

admin dapat merubah tampilan home, menambah, simpan, edit, hapus data kajian dan input kategori. Admin dapat menghapus dan mencetak data anggota dan data artikel. admin dapat menghapus data komentar artikel data forum dan data komentar forum. Admin dapat menambah, simpan, edit dan

hapus pengumuman dan album galeri.

##### 2) User Anggota

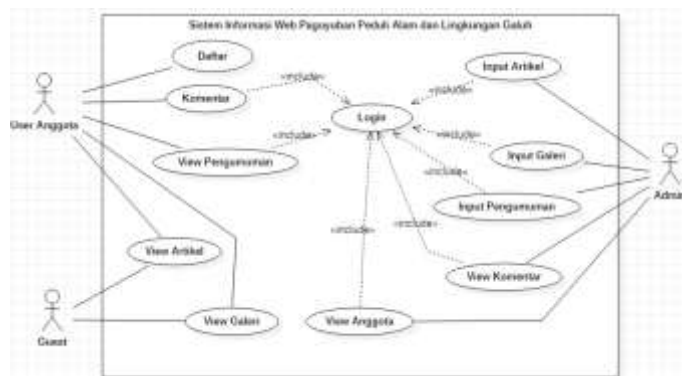
User dapat mendaftar sebagai anggota, berkomentar di forum serta melihat pengumuman dan melihat galeri. User dapat menambahkan dan memberi komentar di artikel dan dapat melihat artikel.

##### 3) Guest Tamu

Guest dapat membaca artikel dan melihat galeri.

#### b. Analisa Kebutuhan Sistem

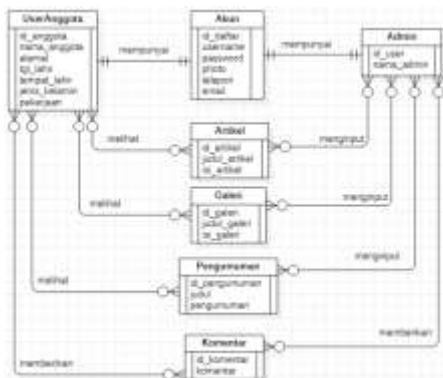
Menyediakan akses untuk anggota komunitas, khususnya anggota dapat melihat informasi mengenai komunitas, artikel, galeri, pengumuman serta forum komunitas.



Gambar 3. Sistem Usulan  
Perancangan Website

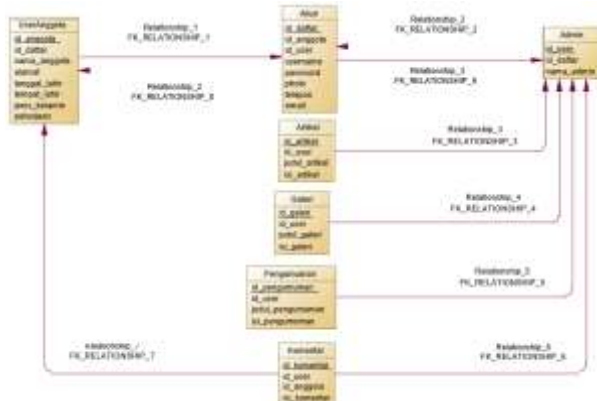
### 3.3 Rancangan Basis Data

#### a. Entitas Relationship Diagram



Gambar 4. Rancangan Basis Data ERD

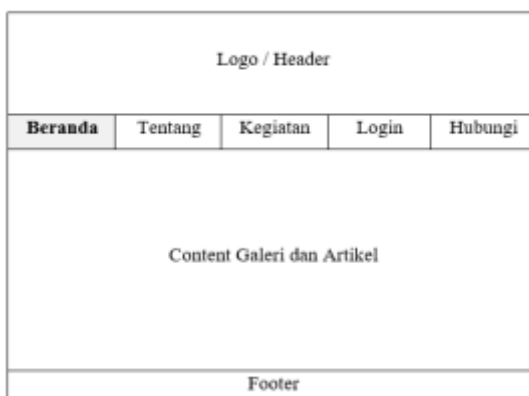
#### b. Physical Data Model (PDM)



Gambar 5. Rancangan Basis Data PDM

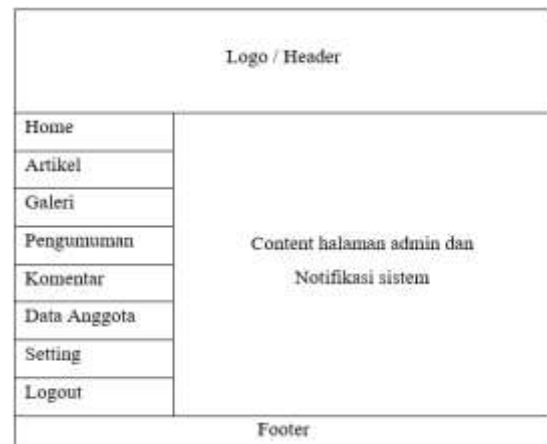
### 3.4 Rancangan Antar Muka

#### a. Front End (Rancangan Antar Muka Depan)



Gambar 6. Rancangan Antar Muka Website Bagian Depan

#### b. Back End (Rancangan Antar Muka Belakang)



Gambar 7. Rancangan Antar Muka Website Bagian Belakang

### 3.5 Prototyping Rancangan Aplikasi

Prototyping rancangan aplikasi menggunakan aplikasi dari [www.marvellapp.com](http://www.marvellapp.com) dengan link rancangan aplikasi yang bisa diakses pada <https://marvellapp.com/prototype/g3d0aea> atau <http://bit.ly/web-proto>.



Gambar 8. Rancangan Prototyping Antar Muka Website Bagian Depan Beranda



Gambar 9. Rancangan Prototyping Antar Muka Website Bagian Depan Tentang



Gambar 10. Rancangan Prototyping Antar Muka Website Bagian Depan Kegiatan



Gambar 11. Rancangan Prototyping Antar Muka Website Bagian Depan Hubungi



Gambar 12. Rancangan Prototyping Antar Muka Website Bagian Depan Login

#### IV. KESIMPULAN

Perancangan website dengan metode waterfall pada Komunitas Peduli Alam dan Lingkungan Galuh Ciamis sangat membantu dalam mengembangkan sebuah komunitas peduli alam secara online yang bisa diakses oleh siapa saja. Prototype yang dibuat sudah memberikan gambaran tentang website komunitas Kedepannya.

#### V. SARAN

Rancangan website komunitas ini jauh dari kata sempurna, namun bisa dijadikan sebagai referensi untuk diimplementasikan dalam bentuk Website yang dinamis dan bukan prototype seperti yang sekarang ini.



## DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Triandini, I. G. Suardika, 2012, *Step by Step Desain Proyek Menggunakan UML*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- [2] Hoberman, S., McGeachie, G., 2011, *Data Modeling Made Simple with PowerDesigner*, Technics Publications, Amerika Serikat.
- [3] Maioli, L., 2018, *Fixing Bad UX Designs: Master Proven Approaches, Tools, and Techniques to Make Your User Experience Great Again*, Packt Publishing, Britania Raya.
- [4] R. S. Pressman, 2012, *Rekayasa Perangkat Lunak (Pendekatan Praktisi)*, Penerbit ANDI, Yogyakarta.
- [5] Rosid, U. A. (2023). Penerapan Aplikasi Web Upload Download menggunakan PHP pada Laboratorium Komputer LP3I Tasikmalaya. *Jurnal Sistem Informasi Galuh*, 1(1), 8–14.