

# PENGEMBANGAN SYSTEM VIDEO GALLERY HASIL LIPUTAN UPT MPR MENGGUNAKAN METODE SDLC

Novi Dian Nathasia<sup>1</sup>, Winarsih<sup>2</sup>

Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika – Sistem Informasi, Universitas Nasional  
Email: [novidian@civitas.unas.ac.id](mailto:novidian@civitas.unas.ac.id)<sup>1</sup>, [winarsih@civitas.unas.ac.id](mailto:winarsih@civitas.unas.ac.id)<sup>2</sup>

## Abstract

*The development of computers, especially internet networks and multimedia technology can be used as a medium for the dissemination of various information that is very fast, information packaged in the form of audio-visual can be disseminated through technology at the intent. In this study, the authors designed a web-based Video Gallery Application Website Coverage Results, which will be able to be used as a promotional medium especially the National University. This research was conducted through stages of research which were divided into 5 stages, namely: 1) Needs analysis and data collection, 2) System design includes process design (UML), architectural design, database design, interface design, 3) Application / program design, 4) Implementation and testing of systems, as well as analysis of test results, 5) Writing of research report. The system development method used in this study is the System Development Life Cycle (SDLC) method. Video gallery application can help marketing and public relations units in conveying various information and various activities in the form of videos that have been uploaded on various video sharing applications such as Youtube, vimeo, facebook, dailymotion or from various URLs. Besides embeded from several video share applications, this video gallery application can be used to upload videos directly but the capacity and type of video files are limited.*

**Keyword** : Video Galery Application, SDLC, UML

## Abstrak

*Perkembangan komputer khususnya jaringan internet dan teknologi multimedia dapat digunakan sebagai media penyebaran berbagai informasi yang sangat cepat, informasi yang dikemas dalam bentuk audio visual dapat disebarakan melalui teknologi di maksud. Pada penelitian ini penulis merancang website Aplikasi Video Gallery Hasil Liputan berbasis web, yang akan dapat digunakan sebagai media promosi khususnya Universitas Nasional. Tahapan Penelitian ini terbagi dalam beberapa tahap, yaitu pengumpulan data serta Analisis kebutuhan, desain system yang terdiri atas perancangan system menggunakan pemodelan obyek, desain arsitektur, database desain, rancangan interface, desain program aplikasi, pengujian dan Implementasi kemudian hasilnya dianalisis, dan Penulisan laporan penelitian. Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan metode system Development life cycle (SDLC). Aplikasi video gallery dapat membantu unit marketing dan public relation dalam menyampaikan berbagai informasi dan berbagai kegiatan dalam bentuk video yang telah di unggah pada berbagai aplikasi share video seperti Youtube, vimeo, facebook, dailymotion atau dari berbagai URL. Selain embeded dari beberapa aplikasi share video aplikasi video gallery ini dapat digunakan untuk menggunggah video secara langsung namun kapasitas serta tipe file videonya terbatas.*

**Kata kunci** : Aplikasi Video Galery, SDLC, UML

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

UPT Marketing and Public Relations (MPR) Universitas Nasional merupakan unit khusus yang bertugas membantu Rektor dalam memasarkan dan memberikan informasi kepada publik tentang produk jasa yang dimiliki Universitas Nasional dan Akademi-Akademi Nasional baik jangka pendek maupun jangka panjang, dalam melaksanakan tugasnya, UPT

Hasil liputan UPT MPR dalam bentuk video belum memiliki wadah khusus yang dapat mendokumentasi serta mempublikasikan hasil liputan tersebut. Dokumentasi video membutuhkan kapasitas penyimpanan yang cukup besar oleh karena itu harus ada server database yang dapat menampung video-video tersebut sehingga saat di butuhkan dapat di akses dimana saja, saat ini video tidak dapat di

MPR berkedudukan dan bertanggung jawab kepada Rektor.

Salah satu tugas UPT MPR adalah melakukan liputan terkait semua kegiatan di Universtas Nasional, hasil liputan tersebut digunakan sebagai media promosi kampus. Saat ini hasil liputan yang dilakukan oleh UPT MPR di publikasi pada website Universitas Nasional dalam bentuk berita dan gambar.

akses secara mudah karena diletakkan pada computer personal, agar video dapat di akses dengan mudah maka harus di publikasi di media social. Publikasi hasil liputan yang di unggah pada media social sudah sangat baik namun banyak sekeali keterbatasan terkait keamanan dan hak akses, akan lebih baik lagi jika terdapat website khusus yang di gunakan untuk menampung, mengorganisasi sekaligus

mempublikasikan video-video tersebut. Hal terpenting selain publikasi adalah dokumentasi,

Perkembangan komputer khususnya jaringan internet dan teknologi multimedia dapat digunakan sebagai media penyebaran berbagai informasi yang sangat cepat, informasi yang dikemas dalam bentuk audio visual dapat disebarluaskan melalui teknologi di maksud. Pada penelitian ini penulis merancang website Aplikasi Video Gallery Hasil Liputan berbasis web, yang akan dapat digunakan sebagai media promosi khususnya Universitas Nasional.

## II. MASALAH

Hasil Liputan kegiatan di Universitas Nasional dalam bentuk video membutuhkan wadah atau sarana untuk dapat digunakan sebagai media promosi. Saat ini sudah ada website yang dapat menampung video-video tersebut namun penyebaran video sebagai media promosi sangatlah terbatas, adapun masalah yang kami angkat pada penelitian ini yaitu bagaimana mengembangkan system video gallery yang dapat mempermudah penyimpanan sekaligus publikasi video-video liputan yang ada di universitas

## III. METODE PELAKSANAAN

### A. Strategi Penelitian

Langkah dan kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan untuk menyelesaikan penelitian ini adalah:

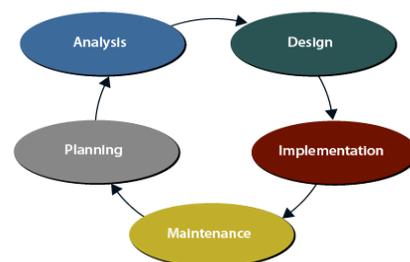
- (1) **Studi pustaka** – merupakan kegiatan pengumpulan informasi terakut metode yang sesuai untuk proses analisis, desain serta implementasi. Hasil kegiatan ini merupakan metode serta teknik yang akan digunakan untuk perancangan sistem
- (2) **Studi lapangan** – merupakan kegiatan untuk memperoleh data sekunder dan primer dalam bentuk:
  - a. **Analisis sistem** – merupakan kegiatan analisa dengan cara melakukan wawancara atau jajak pendapat dengan pengguna akhir baik langsung maupun secara online
  - b. **Observasi** – merupakan usaha observasi terhadap beberapa model yang akan di gunakan
  - c. **Metode Statistika** – merupakan kegiatan intepretasi hasil wawancara dengan stakeholder pada desain dan aplikasi
  - d. **Pengujian Sistem** – merupakan kegiatan menguji sistem yang

diusulkan dengan metode pengujian blackbox

- (3) **Studi Laboratorium** – kegiatan ini berbentuk upaya desain system dan pembangunan system, Implementasi serta evaluasi system.
- (4) **Pembuatan Dokumentasi** – sebagai bagian dari proses pengembangan sistem, proses pembuatan dokumentasi meliputi pembuatan dokumentasi atas desain system, pembuatan dokumentasi atas kode-kode pemrograman, dokumentasi atas panduan penggunaan sistem dan aplikasi, pembuatan laporan penelitian akhir tahun
- (5) **Publikasi Ilmiah** – merupakan kegiatan publikasi diforum ilmiah nasional.

### B. Diagram Penelitian dan Pengembangan Sistem Informasi

Tahapan penelitian ini terbagi dalam beberapa tahap yaitu pengumpulan data dan Analisis kebutuhan, Perancangan sistem menggunakan pemodelan berorientasi obyek, perancangan basis data, perancangan arsitektur, perancangan antarmuka, Perancangan program aplikasi, Pengujian dan Implementasi sistem, serta analisis hasil pengujian, terakhir Penulisan laporan hasil penelitian. Metode pengembangan sistem pada penelitian menggunakan metode system Development life cycle (SDLC) yaitu sebuah model proses perkembangan software yang dilakukan secara bertahap sesuai mekanisme yang ada.



Gambar 4.1 Alur System Development Life Cycle (SDLC)

**Planning (perencanaan)**, rencana penulis dalam membuat aplikasi ini adalah untuk memudahkan para auditor menilai kinerja para karyawan dan dapat membantu melakukan perhitungan

**Analysis (analisa)**, analisa yang dilakukan penulis dalam pembuatan system ini adalah

dengan melakukan studi literature, yaitu melihat dan membaca jurnal yang berkaitan dengan aplikasi tersebut supaya mendapatkan gambaran untuk merancang aplikasi ini dan dapat melakukan perbaikan dalam pengolahan data.

**Design (perancangan),** Perancangan yang dilakukan penulis adalah dengan merancang alur system tersebut dengan membuat perancangan flowchart, use case diagram, dan activity diagram serta perancangan desain website yang menarik.

**Implementasi,** Setelah tahap perancangan selesai, penulis melakukan implementasi (pengujian) system terhadap system yang dibuat

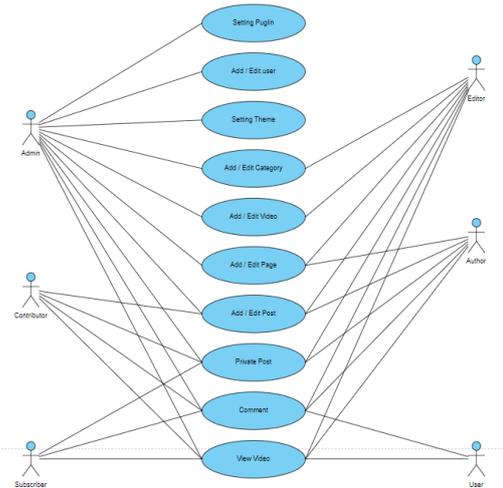
**Maintenance (Pemeliharaan Sistem),** yaitu kegiatan yang bertujuan untuk menjaga kualitas kinerja system supaya system dapat bekerja sesuai dengan rencana/ dapat berjalan dengan baik dengan melakukan kegiatan pengecekan pada system.

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai Use Case Spesification, Use Case, Activity Diagram, Sequence Diagram, ERD dan screen shoot dari aplikasi yang telah dibuat. Aplikasi Video galeri merupakan aplikasi yang digunakan unit marketing dan public relation untuk menampilkan informasi kegiatan yang telah dilakukan oleh unit dimaksud dalam rangka promosi Universitas Nasional. Pembangunan aplikasi video galeri mengguna metode pengembangan sistem Waterfall dan pemodelan berorientasi obyek untuk pemodelan datanya

##### A. Rancangan Sistem

*Use Case Diagram* merupakan diagram yang menerangkan fungsi fungsi dalam system yang akan digunakan user dan menentukan model dan struktur organisasi pada sebuah sistem. Diagram berikut ini merupakan usecase aplikasi video galery



Gambar 3.1 Use case Admin Aplikasi Video Gallery



Gambar 3.2 Use Case Aplikasi Video Gallery

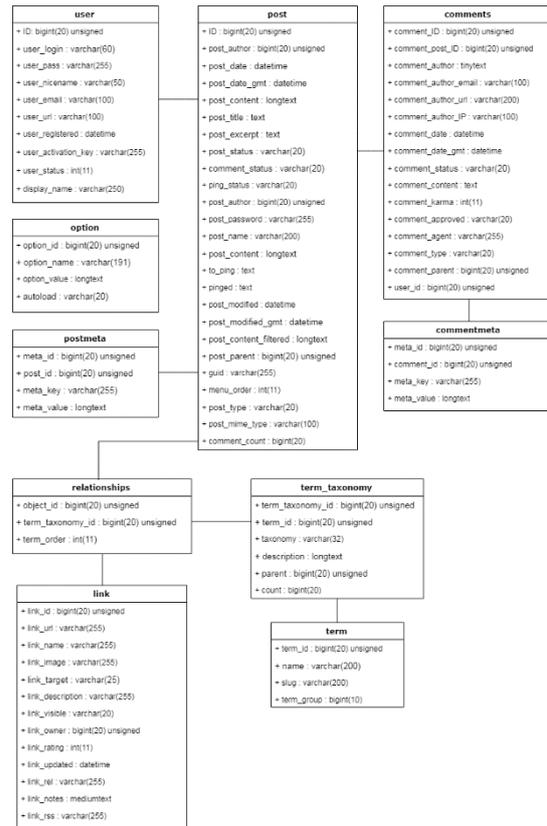
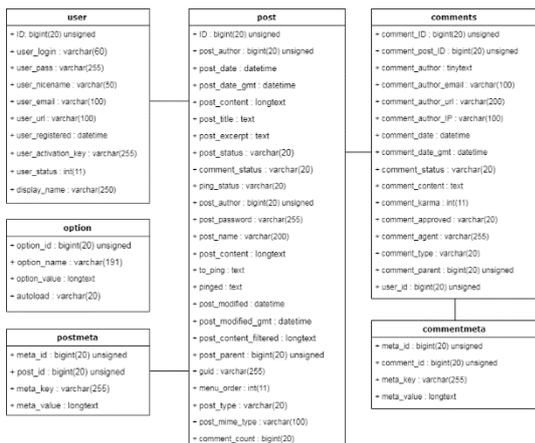
Penjelasan:

- **Admin:** merupakan User yang memiliki akses semua fitur dalam sistem, antara lain manajemen user, manajemen kategori, administrasi plugin, manajemen artikel baik yang bersifat private maupun publik, pengaturan theme, file serta media yang diupload
- **Editor:** memiliki hak akses pengeolahan artikel, upload file/media manajemen kategori, serta melakukan moderasi komentar. Editor tidak dapat melakukan manajemen user, plug in dan theme.
- **Author:** Merupakan user ini yang memiliki hak akses mempublish serta mengatur manajemen artikel serta dapat mengunggah file. Adapun perbedaan dengan Editor yaitu tidak dapat melakukan moderasi komentar

- **Contributor:** Merupakan user yang memiliki hak akses untuk menulis artikel (berjenis post) serta mengeditnya. Contributor tidak dapat menghapus artikel yang telah di publish editor.
- **Subscriber:** merupakan user yang dapat membaca, dan memberikan komentar. subscriber dapat membaca post dan mengomentari post yang telah di batasi.
- **User:** User hanya dapat melihat web dan koment video

### B. Rancangan Database

Entity Relationship Diagram merupakan pemodelan data yang ditemukan oleh Chen tahun 1976. ERD yang telah di desain akan dilakukan transformasi kedalam skema tabel basis data dengan mengacu pada aturan-aturan transformasi ERD menjadi skema tabel basis data, berikut adalah skema tabel basis data pada Aplikasi Video Galery

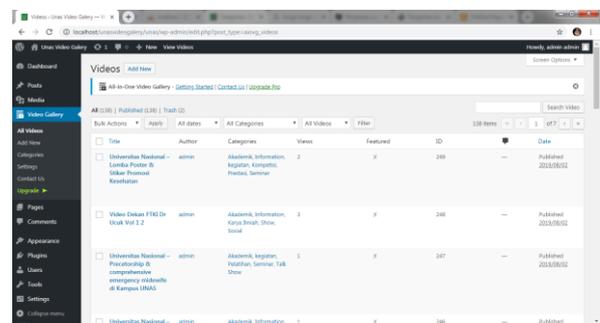


Gambar 3.3 Skema tabel basis data

Aplikasi video galery dibangun dengan menggunakan DBMS MySQL, ini merupakan DBMS yang opensource sehingga biaya yang di keluarkan untuk pembangunan aplikasi menjadi lebih efisien, aplikasi ini memiliki 16 tabel yang saling berelasi satu dengan yang lain, terdapat beberapa tabel Master dan juga tabel transaksi.

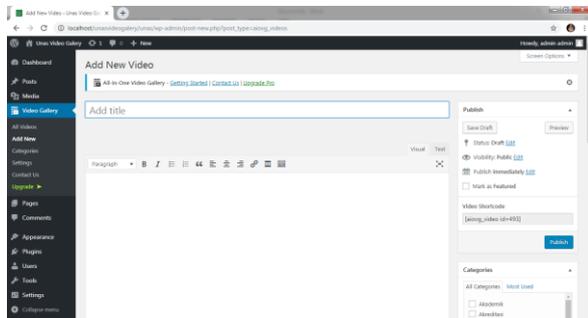
#### a. Interface dan pengujian

Aplikasi video galery memiliki interface yang sangat user friendly dan sangat detail berikut adalah interface-interface dari sisi Admin maupun user.



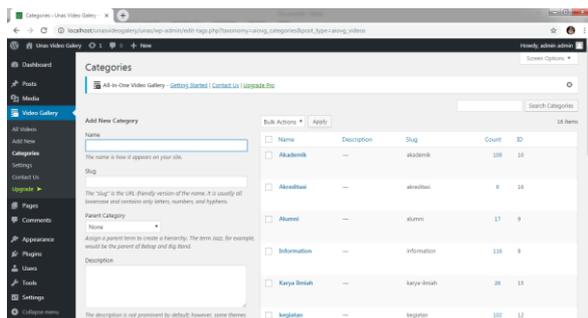
Gambar 3.4 All video galery (edit, delete, view) (Admin)

Gambar 3.4 merupakan interface yang menunjukkan daftar video yang telah diunggah dan dapat di akses oleh user. Daftar video ini menampilkan secara detail identitas dari setiap video termasuk informasi kapan video diunggah.



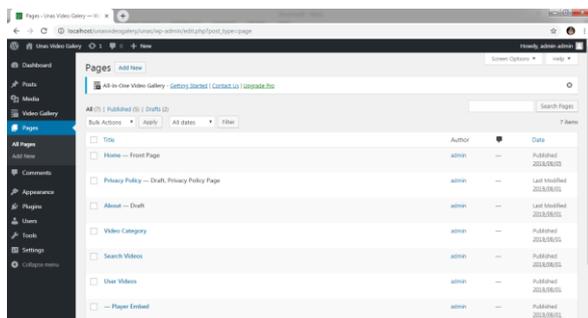
Gambar 3.5 Add new video (Admin)

Interface gambar 3.5 merupakan interface untuk menambah video, adapun langkah langkahnya adalah sebagai berikut Video gallery > add new > Title name > Description > Type : youtube/facebook > Copy link video > Select category > Publish

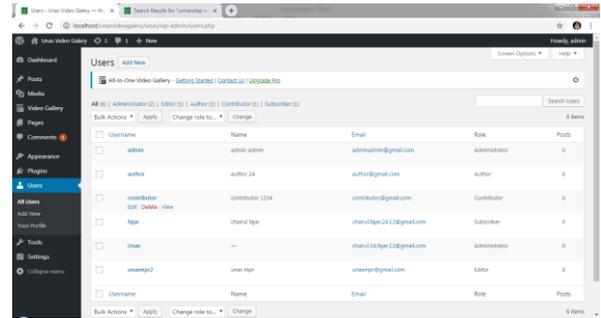


Gambar 3.6 Add new Category (Admin)

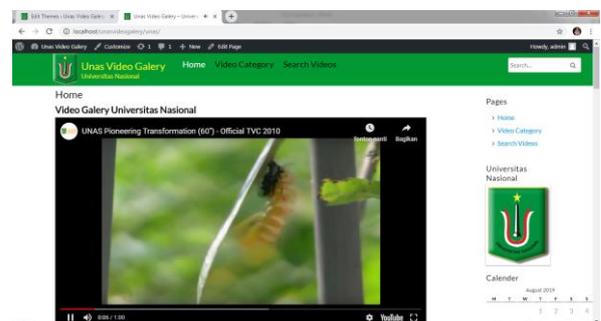
Interface gambar 3.6 merupakan interface untuk mengatur kategori video, adapun langkah langkahnya sebagai berikut: Video Galery > Categories > Name category > add image > add new category



Gambar 3.7 All page (edit, delete, view) (Admin)

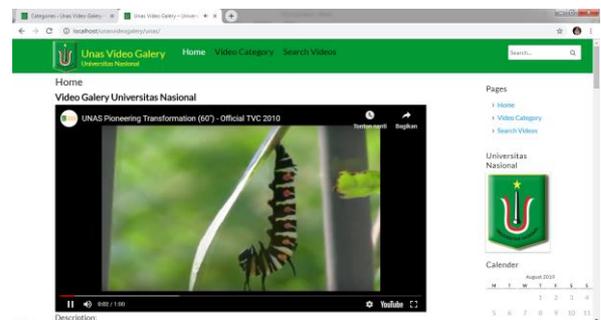


Gambar 3.8 User (Admin) (Add user, delete user, edit user, change password)



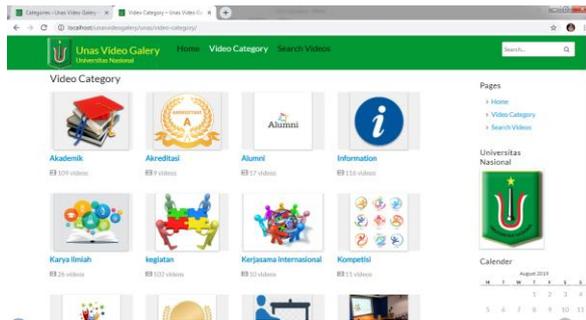
Gambar 3.9 Home page (Admin) (View, Edit)

Gambar 3.4 sampai dengan gambar 3.9 merupakan gambar halaman admin terkait pengelolaan dan pengaturan video



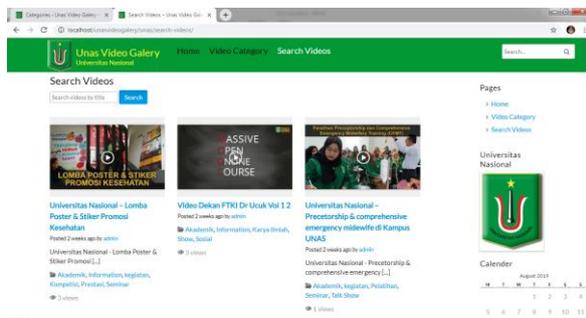
Gambar 3.10 Home Page (user)

Gambar 3.10 merupakan halaman home page untuk user, tampilan awal adalah video terbaru dan menu utama yang meliputi video category dan search video, setiap video terdapat diskripsi yang menjelaskan secara singkat isi dari video



Gambar 3.11 Video Category page (user)

Gambar 3.11 merupakan halaman video kategori, terdapat beberapa kategori antara lain kategori akademik, Akreditasi, Alumni dan lain-lain. Video kategori akademik merupakan video-video liputan terkait kegiatan kegiatan akademik seperti seminar nasional maupun internasional



3.12 Search video page (user)

Gambar 3.12 merupakan halaman pencarian video yang memudahkan user untuk mencari video liputan, hasil pencarian akan tampil beberapa alternative pencarian. Aplikasi video galeri telah diujicoba seluruh fungsi-fungsinya dan berjalan sesuai dengan system requirement, metode pengujian menggunakan metode pengujian blackbox testing.

## V. KESIMPULAN

Perkembangan komputer khususnya jaringan internet dan teknologi multimedia dapat digunakan sebagai media penyebaran berbagai informasi yang sangat cepat, informasi yang dikemas dalam bentuk audio visual dapat disebarluaskan melalui teknologi di maksud sehingga pesan dapat yang ada dalam bentuk audio visual tersebut dapat meningkatkan kualitas informasi. Aplikasi video gallery dapat membantu unit marketing dan public relation dalam menyampaikan berbagai informasi dan berbagai kegiatan dalam bentuk video yang telah di unggah pada

berbagai aplikasi share video seperti Youtube, vimeo, facebook, dailymotion atau dari berbagai URL. Selain embeded dari beberapa aplikasi share video aplikasi video gallery ini dapat digunakan untuk mengunggguh video secara langsung namun kapasitas serta tipe file videonya terbatas.

## DAFTAR PUSTAKA

- (1) Hardhienata. S : Rancangan dan Implementasi Galeri Video dan Animasi Situs Lapan Polar Satelit, 2009
- (2) ST Griko : Perancangan Online Virtual Gallery Dengan Memanfaatkan Teknologi HTML5, Jurnal Teknologi Informasi, 2016
- (3) Arfiandy A : Pembangunan Aplikasi Video Streaming Berbasis Android di STV Bandung, jurnal KOMPUTA ,2017
- (4) Agus W : Pengembangan Aplikasi Video on Demand pada Sistem Internet Protocol Television melalui Jaringan Intranet, Jurnal ELITE ELEKTRO, 2011.