

## IMPLEMENTASI CONTENT MANAGEMENT SYSTEM UNTUK PEMBUATAN WEBSITE OFFICIAL PERGURUAN TINGGI

Fery Purnama<sup>1</sup>, Faiza Rini<sup>2</sup>, Tamrin Syah<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak, Politeknik Jambi

<sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Informatika, Universitas PGRI Sumatera Barat

<sup>3</sup>Program Studi Teknik Informatika, Universitas Nurdin Hamzah Jambi

E-mail: [ldferypurnama@gmail.com](mailto:ldferypurnama@gmail.com), [faizarini201104@gmail.com](mailto:faizarini201104@gmail.com), [duoangso71@gmail.com](mailto:duoangso71@gmail.com)

**Abstract** – College official website is an official website owned by a university that is used to convey information online. Currently the development of technology is very rapid and fast, starting from the development of programming languages, security and server changes that continue to increase all the time making it very difficult for some webmasters to keep up with very fast changes. The Content Management System provides many conveniences and advantages in building an official website. In the content management system, there are already various features that are very good at developing official webs in terms of updating features and technology easily, good SEO and also very good security. One of the popular content management systems today is Joomla because currently Joomla supports nearly 2 million websites on the internet. Joomla is a type of CMS (Content Management System) which is open source and based on PHP and MySQL. This platform offers various advanced features that will help the process of creating a website or application easily. To overcome the rapid development of programming language and security technology, the researchers built an official university website using the Joomla CMS to make it easier to update and upgrade the features available on the website later. With the official web using Joomla CMS, it is hoped that the website will be more powerful, stable, well indexed SEO and ease of updating and upgrading when changes and improvements occur from the server and technology side.

**Keywords** : CMS; Web Official; College.

### I. PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Pada zaman digital ini perkembangan teknologi sangat cepat mengalami perubahan dari sisi bahasa pemrograman, keamanan jaringan, internet, perangkat server, *tool server* dan *library-library* yang pendukung dalam proses pembuatan sebuah website.

Kemajuan teknologi dan system informasi sangat berpengaruh dan memberikan dampak yang luar biasa bagi bidang pendidikan, Seperti yang telah kita ketahui bahwa teknologi informasi memiliki peranan yang penting dan sangat mempengaruhi sistem pendidikan yang berjalan. Memenuhi kebutuhan masyarakat akan informasi yang cepat, tepat, dan akurat merupakan tantangan tersendiri bagi suatu instansi pendidikan baik formal maupun non formal. Perguruan Tinggi merupakan salah satu instansi pendidikan yang membutuhkan konsentrasi dalam bidang teknologi informasi dan komputer, untuk itu Perguruan Tinggi senantiasa terus berinovasi dalam menciptakan program ataupun sistem-sistem yang dapat digunakan untuk mendukung kegiatan perkuliahan.

Web Official perguruan tinggi merupakan salah portal informasi yang sangat penting dalam menjadi penghubung antara perguruan tinggi dengan mahasiswa maupun masyarakat. Hal ini dikarenakan web official merupakan pintu gerbang utama informasi secara online yang sangat penting dapat

diakses masyarakat dan mahasiswa secara luas tanpa batasan waktu dan tempat. Sehingga setiap perguruan tinggi harus memiliki web official yang stabil, aman, update dan terindeks secara baik oleh google.

Web official dapat dibangun dengan beberapa bahasa pemrograman dan juga tidak dapat berdiri sendiri setelah website itu jadi karna membutuhkan sebuah server ataupun cloud yang dijadikan sebagai host agar website dapat berjalan secara online. *Web official* juga akan selalu mengikuti perkembangan teknologi maupun dari sisi perangkat keras ataupun dari sisi perangkat lunak.

Perkembangan dari perangkat lunak bisa berupa bahasa pemrograman, *system* operasi server, *engine* PHP dan *library-library* pendukung serta versi database yang mengalami peningkatan yang sangat pesat menjadi hambatan webmaster di suatu perguruan tinggi dalam melakukan update dan upgrade untuk menyesuaikan perkembangan teknologi yang sangat cepat.

Jika web official tidak dapat mengikuti perkembangan teknologi dan server yang berkembang maka akan mengakibatkan web tersebut menjadi ketinggalan zaman dan error karena akan terjadi beberapa ketidaksesuaian jenis server dan bahasa pemrograman antara versi server dan versi website yang dibangun.

Dari uraian permasalahan di atas penulis memberikan solusi untuk melakukan pembuatan website menggunakan *content management system* dengan joomla agar *website official* yang dibangun

lebih stabil, aman dan dapat diupdate sesuai perkembangan dari server dan teknologi yang berkembang.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang diuraikan pada latar belakang maka peneliti merumuskan masalah yang ada yaitu Bagaimana mengimplementasikan *content management system* untuk pembuatan website official perguruan tinggi ?.

## 1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Implementasi *content management system* untuk pembuatan website official perguruan tinggi.
2. Membangun website official perguruan tinggi *powerfull*, stabil, aman dan selalu *update*.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Pengertian Content Management System

*Content Management System* (CMS) adalah salah satu bidang dalam teknologi informasi utamanya dunia komputer, yang mana merupakan sekumpulan teknik dan fasilitas untuk menangani pemanfaatan data bersama serta bagaimana pengaturannya (Barnes dkk, 2001).

CMS secara sederhana dapat diartikan sebagai sebuah sistem yang memberikan kemudahan kepada para penggunanya dalam mengelola dan mengadakan perubahan isi website dinamis tanpa harus memiliki kemampuan *web programming*. Dengan demikian, setiap pengguna dapat dengan mudah untuk membuat, menghapus atau bahkan memperbaharui isi website tanpa bantuan webmaster (Kadir, 2003).

Menurut penulis *Content Management System* merupakan kerangka kerja website yang siap pakai untuk membangun website profil instansi atau perusahaan.

### 2.2. Pengertian Website

Menurut Wikipedia Situs web atau Website adalah sekumpulan halaman web yang saling berhubungan yang umumnya berada pada server yang sama berisikan kumpulan informasi yang disediakan secara perorangan, kelompok, atau organisasi (Wikipedia, 2022).

Sebuah situs web (sering pula disingkat menjadi situs saja, website atau site) adalah sebutan bagi sekelompok halaman web (*web page*), yang umumnya merupakan bagian dari suatu nama domain (*domain name*) atau subdomain di World Wide Web (WWW) di Internet. Sebuah web page

adalah dokumen yang ditulis dalam format HTML (*Hyper Text Markup Language*), yang hampir selalu bisa diakses melalui HTTP, yaitu protokol yang menyampaikan informasi dari server website untuk ditampilkan kepada para pemakai melalui web browser baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*) (Zaki, 2009).

Berdasarkan defisini para ahli tentang website maka penulis mengambil kesimpulan bahwa website merupakan halaman-halaman yang memuat informasi secara online yang saling berkaitan setiap halaman.

### 2.3. Pengertian Website Official

*Official site* atau *official website* adalah situs web resmi milik suatu instansi guna mewakili mereka secara *online*. Semua isi website tersebut harus dapat dipertanggungjawabkan karena mewakili mereka sebagai suatu instansi.

### 2.4. Pengertian Perguruan Tinggi

Perguruan Tinggi adalah lembaga ilmiah yang mempunyai tugas menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran di atas perguruan tinggi tingkat menengah, dan yang memberikan pendidikan dan pengajaran berdasarkan kebudayaan kebangsaan Indonesia dan dengan cara ilmiah (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 1961).

### 2.5. Pengertian Joomla

Joomla! adalah sistem manajemen konten bebas dan terbuka yang ditulis menggunakan PHP dan basisdata MySQL untuk keperluan di internet maupun intranet (Wikipedia, 2022).

Joomla! adalah sistem manajemen konten (CMS) gratis dan sumber terbuka untuk menerbitkan konten web. Selama bertahun-tahun Joomla! telah memenangkan beberapa penghargaan. Itu dibangun di atas kerangka kerja aplikasi web *model-view-controller* yang dapat digunakan secara independen dari CMS yang memungkinkan Anda membangun aplikasi online yang kuat (Joomla.org).

Manfaat Joomla :

1. Sistem yang fleksibel, mudah diperluas dan disesuaikan.
2. Mesin pencari dioptimalkan di luar kotak.
3. Perangkat lunak Open Source gratis selamanya.
4. Pengembangan sadar keamanan dengan rekam jejak yang sangat baik.
5. Joomla! berbicara bahasa Anda.
6. Tumbuh secara organik seiring dengan berkembangnya kebutuhan Anda.
7. Bangun aplikasi PHP yang kuat.

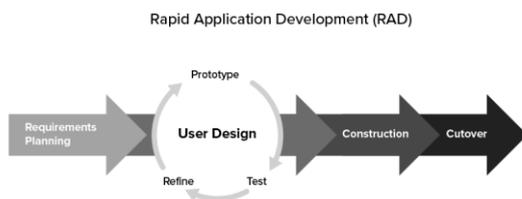
Fitur Inti Joomla :

1. Fitur desain yang mengagumkan.
2. Pengeditan & penerbitan konten menjadi mudah.
3. Fungsionalitas Inti yang Hebat.
4. Manajemen CMS menjadi mudah.
5. Dukungan global dan professional.
6. Pengembangan Lebih Mudah.
7. Update Dan Upgrade lebih mudah.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Metode Penelitian

Metode dalam penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *Rapid Application Development (RAD)*. *Rapid Application Development (RAD)* adalah model proses pengembangan perangkat lunak yang bersifat incremental terutama untuk waktu pengerjaan yang pendek (Sukanto & Shalahudin, 2016).



**Gambar 1.** Metode *Rapid Application Development*

Ada 4 langkah untuk membangun Website Official Perguruan Tinggi menggunakan metode RAD, yaitu:

1. Mendefinisikan Kebutuhan Proyek  
Identifikasi kebutuhan data, rancangan dan alur website yang akan dibangun dengan cara analisa data dan diskusi bersama pengguna.
2. Membuat Prototype  
Membangun prototipe website sesuai kebutuhan pengguna, proses ini digunakan untuk menyelidiki kemungkinan kegagalan di masa depan.
3. *Rapid Construction* dan *Feedback*  
Pada proses ini prototipe yang sudah dibangun tadi diubah menjadi versi web yang lengkap dan dapat dipakai oleh pengguna. Proses ini terus berulang sambil terus meninjau umpan balik pengguna. Baik itu fitur, fungsionalitas, tampilan dan nuansa, semua aspek dari website yang diproduksi.

4. Implementasi dan Finalisasi Produk  
Proses memperbaiki kekurangan yang mungkin timbul selama pengembangan website. Termasuk mengoptimalkan stabilitas aplikasi, meningkatkan antarmuka, melakukan pemeliharaan, dan membuat dokumentasi.

#### 3.2. Rancangan Tabel

Pada saat melakukan instalasi joomla akan secara otomatis membuat tabel sebanyak 79 tabel yang sudah berelasi secara otomatis. Berikut daftar tabel utama yang terdapat dalam joomla saat instalasi :

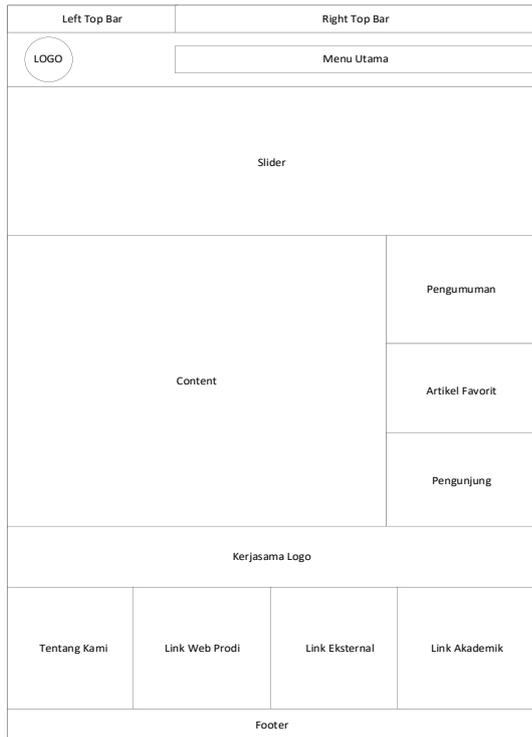
**Tabel 1.** Rancangan Tabel

No	Nama Tabel	Fungsi
1.	Users	Penyimpanan data user
2.	Modules	Penyimpanan modul joomla
3.	Menu	Penyimpanan data menu
4.	Content	Penyimpanan data content
5.	Banners	Penyimpanan data banner
6.	Categories	Penyimpanan data kategori
7.	Assets	Penyimpanan data asset
8.	Extensions	Penyimpanan data plugin

Masih banyak tabel lainnya yang saling terhubung dengan tabel utama yang tersebut di atas. Rancangan tabel akan bertambah sesuai penggunaan module dan plugin yang digunakan.

#### 3.3. Rancangan Website

Rancangan website yang dirancang berdasarkan kebutuhan setiap perguruan tinggi dan pada rancangan ini terdapat bagian inti dalam rancangan desain web yang akan dibangun terdiri dari top bar, header, logo, menu, slider, pengumuman, artikel favorit, pengunjung, tentang kami, link web prodi, link eksternal, link akademik dan footer seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini.



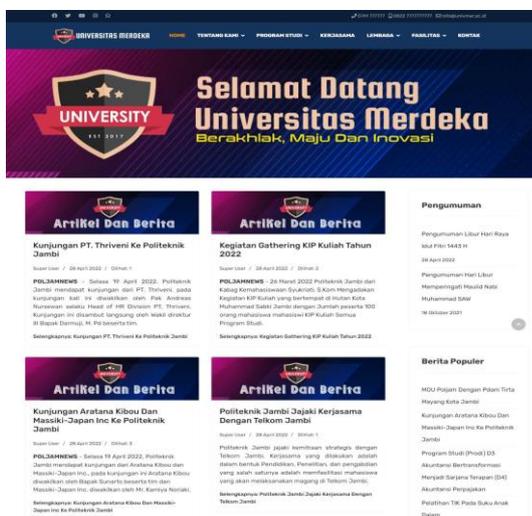
Gambar 2. Rancangan Desain Web

3.4. Pembahasan

Berdasarkan rancangan yang telah dibuat sebelumnya terdapat beberapa implementasi halaman website yang sudah dibangun menggunakan Joomla, yaitu :

1. Halaman Utama Web

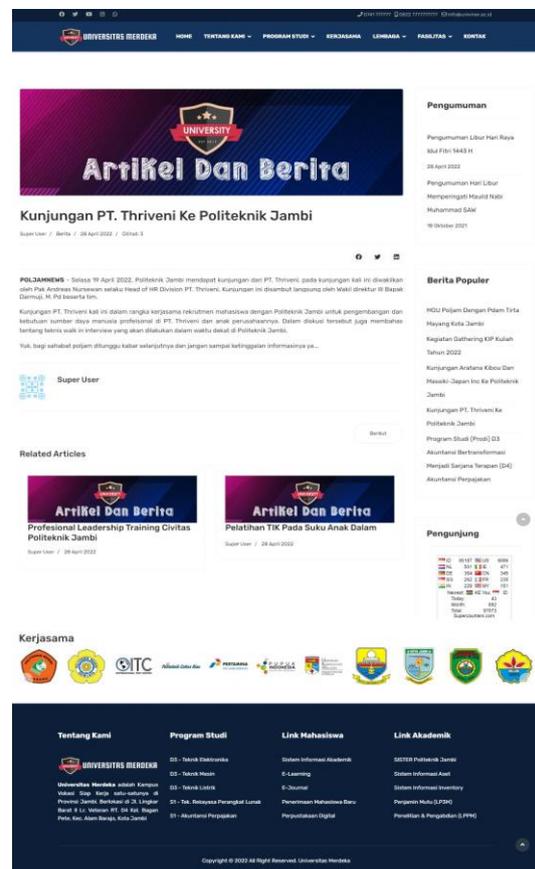
Halaman Utama web atau halaman home merupakan halaman yang pertama kali website perguruan tinggi diakses, pada halaman ini berisi fitur-fitur menu utama, logo, left bar, right bar, slider, content, pengumuman, berita populer, kerjasama, pengunjung, tentang kami, link eksternal, link akademik, link program studi dan footer.



Gambar 3. Halaman Home

2. Halaman Full Artikel Web

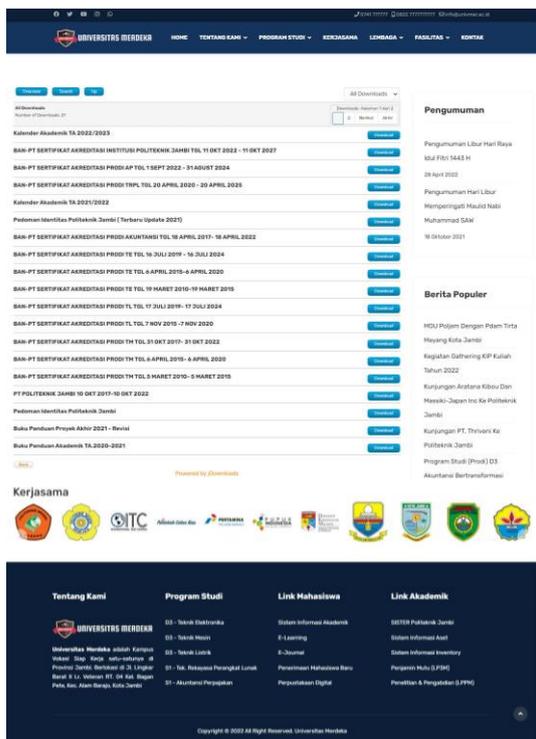
Halaman full artikel merupakan halaman yang di akses ketika pengunjung mengakses sebuah artikel dan mengklik baca selengkapnya maka akan ditampilkan halaman full artikel yang berisi artikel keseluruhan secara lengkap beserta gambar. Selain itu pada halaman ini juga ditampilkan artikel yang terkait atau berhubungan dengan artikel yang sedang ditampilkan sehingga pengunjung dengan singkat bisa membuka artikel lainnya tanpa harus kembali ke halaman home.



Gambar 4. Halaman Full Artikel

3. Halaman Download File

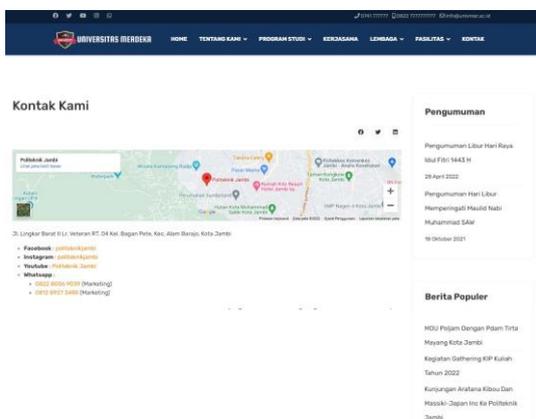
Halaman *download file* merupakan halaman yang di akses ketika pengunjung mengakses website dan mengklik menu informasi dan submenu *download* maka akan ditampilkan halaman *download* yang berisi daftar *file* dan gambar yang dapat di download secara gratis. Selain itu pada halaman ini juga ditampilkan pengumuman, berita populer serta pengunjung.



Gambar 5. Halaman Download File

4. Halaman Kontak Kami

Halaman kontak kami berisi informasi peta alamat perguruan tinggi dan kontak *marketing* serta media *social*.



Gambar 6. Halaman Kontak Kami

IV. PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Dari hasil pembahasan maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Membangun website dengan menggunakan joomla dapat mempersingkat waktu rancangan.
2. Website official perguruan tinggi yang dibangun menggunakan joomla sangat terindeks dengan baik oleh google.
3. Website official perguruan tinggi yang dibangun dengan joomla lebih stabil, aman dan dapat update kapan pun sesuai perkembangan bahasa pemrograman dan teknologi server.

4.2. Saran

Agar website dapat berkembang lebih baik maka diperlukan saran sebagai berikut :

1. Agar website lebih stabil di harapkan selalu melakukan update jika terdapat versi terbaru dari joomla.
2. Perlu dilakukan pelatihan secara detail untuk admin pengguna web official perguruan tinggi dengan joomla.
3. Kembangkan website official perguruan tinggi dengan joomla menggunakan berbagai fitur modul atau plugin yang keren dan lebih interkatif.

DAFTAR REFERENSI

Barnes, Stuart; Goodwin, Steve; dan Vidgen, Richard, 2001, "Web Content Management", BLED 2001 Proceedings. Paper 47  
 Joomla.org. 2022. About Joomla, <https://www.joomla.org/about-joomla.html>  
 Kadir, A. 2003. Pemrograman Web Mencakup: HTML, CSS, JAVASCRIPT dan PHP. Yogyakarta: Andi Offset.  
 Sukamto, R. A., & Shalahudin, M. (2016). Rekayasa Perangkat Lunak. Bandung: Informatika Bandung.  
 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 1961 Tentang Perguruan Tinggi.

Wikipedia. 2022. Situs Web, [https://id.wikipedia.org/wiki/Situs\\_web](https://id.wikipedia.org/wiki/Situs_web).

Wikipedia. 2022. Joomla, <https://id.wikipedia.org/wiki/Joomla!>.

Zaki, Ali. 2009. Kiat Jitu Membuat Website Tanpa Modal, Penerbit Elexmedia Komputindo, Jakarta.

#### **IDENTITAS PENULIS**

Nama : Fery Purnama, M.Kom  
NIDN/NIK : 1025098901  
Jabatan Fungsional : Lektor  
Email : [idferypurnama@gmail.com](mailto:idferypurnama@gmail.com)

Nama : Dr.Faiza Rini, M.Kom  
NIDN/NIK : 1013067901  
Jabatan Fungsional : Lektor Kepala  
Email : [faizarini201104@gmail.com](mailto:faizarini201104@gmail.com)

Nama : Tamrin Syah, M.Kom  
NIDN/NIK : 1024017101  
Jabatan Fungsional : Lektor  
Email : [duoangso71@gmail.com](mailto:duoangso71@gmail.com)