

PENERAPAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT DALAM DIGITALISASI INFORMASI PADA LEMBAGA PEMERINTAHAN

Hirzen Hasfani, Kartika Sari

Program Studi Rekayasa Sistem Komputer, Universitas Tanjungpura

Jl. Prof. Dr. Hadari Nawawi, Pontianak

hirzen.hasfani@siskom.untan.ac.id, kartika.sari@siskom.untan.ac.id

Abstract - The digitization of information plays an important role in delivering information quickly, accurately, and easily accessible. One of the government agencies needs an online information platform to provide real-time information to the public. The Department has the task of assisting the Governor in the field of governance. Therefore, there is a need to design a website using the Content Management System Drupal as an online information platform to accommodate various information about the Public Department. This information can be accessed by the general public regarding the work, developments, and changes in the information about the Department. The development of the software design applies the Rapid Application Development (RAD) method, which can be done quickly and accurately in building a system. With this method, the website can be developed rapidly, accurately, and with many features to provide real-time information to the general public.

Keywords - Digitization, Rapid Application Development, Drupal, Real Time.

Abstrak - Digitalisasi informasi mempunyai peran penting dalam penyampaian informasi secara cepat, akurat, dan mudah diakses. Salah satu lembaga pemerintahan membutuhkan media informasi online untuk menyampaikan informasi kepada masyarakat secara real time. Oleh karena itu, perlunya dirancang pembuatan website menggunakan Content Management System (CMS) Drupal sebagai media informasi online sebagai wadah yang dapat menampung berbagai informasi tentang lembaga pemerintahan tersebut. Informasi-informasi tersebut dapat dilihat oleh masyarakat luas tentang pekerjaan, perkembangan, dan perubahan informasi pada lembaga pemerintahan. Pengembangan perancangan perangkat lunak menerapkan metode Rapid Application Development (RAD) yang dapat dilakukan secara cepat dan tepat dalam membangun sebuah sistem. Dengan metode tersebut dapat dikembangkan secara cepat, tepat dan akurat. Hasil dari perancangan website tersebut memiliki banyak fitur yang dapat memberikan informasi kepada masyarakat luas secara real time.

Kata Kunci - Digitalisasi, Rapid Application Development, Drupal, Real Time.

I. PENDAHULUAN

Internet menyediakan berbagai layanan yang dapat dipilih oleh pengguna sesuai kebutuhan mereka, dengan adanya potensi yang bisa dikembangkan. Saat ini, sistem layanan internet menjadi sangat penting karena menyediakan akses terhadap informasi yang lebih akurat, cepat, dan mudah. Media informasi online, yang merupakan salah satu layanan internet, memiliki peran penting dalam penyajian informasi. Media ini mampu menyampaikan informasi secara cepat dan jelas kepada para pengguna yang mencari informasi [1]. Lembaga pemerintahan yang akan memberikan informasi yang akurat, cepat, dan mudah.

Untuk itu perlu adanya sebuah wadah informasi berupa website yang dapat memberikan informasi kepada masyarakat luas terhadap pembuatan, perkembangan, dan perubahan yang dilakukan oleh lembaga pemerintahan. Dengan adanya website tersebut akan memberikan akses mudah bagi masyarakat dan pihak terkait lainnya untuk mendapatkan informasi terkait lembaga pemerintahan tersebut. Kemudian penyebaran informasi tergolong cepat karena masyarakat dapat mengetahui segala

informasi yang dapat diakses secara real time. Website ini juga dapat menjadi saluran interaktif antara lembaga pemerintahan dan masyarakat. Fitur seperti formulir kontak, komentar, atau mengajukan pertanyaan, memberi masukan, atau melaporkan masalah terkait infrastruktur [2]. Ini memungkinkan partisipasi yang lebih aktif dari masyarakat dan memperkuat keterlibatan mereka dalam proses pengambilan keputusan. Namun pembuatan website dibutuhkan sebuah metode agar website tersebut dapat memenuhi kebutuhan yang diteliti direncanakan sebelumnya. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah metode Rapid Application Development. Sesuai dengan penamaannya, metode ini merupakan pengembangan sebuah aplikasi dengan memerlukan berbagai tahapan tetapi dapat dilaksanakan dengan waktu yang singkat [3].

Dalam penelitian terkait menghasilkan software berbasis website menggunakan bahasa pemrograman php. Software tersebut memberikan kemudahan dalam pengelolaan data anggota dan menghasilkan informasi yang tepat dan akurat. [4]. Penelitian selanjutnya yang terkait menghasilkan sebuah website menggunakan Content Management System (CMS) Pretashop.

Penelitian ini memiliki hasil yaitu sistem informasi penjualan untuk manajemen pengelolaan toko Risti Boutique dan dapat terdokumentasikan segala dengan baik dan tepat sehingga hal tersebut dapat membantu pihak toko untuk memasarkan produk dan mengembangkan usahanya. [5]. Penelitian terkait lainnya menghasilkan sebuah website sistem informasi akademik (siakad) dengan memberikan informasi tentang akademik. Website ini menjadi sebuah solusi dengan menyediakan keakuratan, kecepatan, dan ketepatan dalam memberikan berbagai informasi tentang akademik dari SMA YATPI Godong [6].

A. Rapid Application Development

Metode RAD adalah sebuah model pengembangan dari rekayasa perangkat lunak yang berkembang secara perlahan-lahan tetapi dapat digunakan dalam jangka waktu yang pendek [7]. Model ini merupakan bagian dari metode Waterfall namun dengan konstruksi yang lebih singkat [8]. Langkah-langkah pengembangan RAD dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Langkah-Langkah Pengembangan RAD

Langkah-langkah penerapan dalam pengembangan metode RAD saling terstruktur dan saling bergantung pada setiap langkah tersebut, yaitu [9]:

1. Requirements Planning (Perencanaan Kebutuhan)
Tujuan dari langkah ini adalah untuk menemukan berbagai layanan, hambatan, dan tujuan dari sistem pengumpulan data yang telah dilakukan. Kemudian dilakukan analisis semua kegiatan secara komprehensif pada sistem perangkat lunak yang mendasar.

2. Design Workshop (Proses Perancangan)

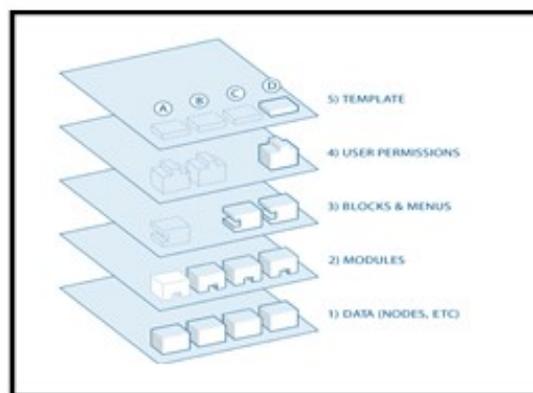
Langkah ini dilakukan tahap modeling yaitu dengan merancang sistem berdasarkan kebutuhan yang dilakukan sebelumnya. Langkah ini akan mengalami perulangan sampai keseluruhan sistem telah memenuhi setiap kebutuhan yang diperlukan.

3. Implementation (Penerapan)

Langkah ini adalah langkah konstruksi, yang menunjukkan perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan serta kendala yang terkait dengan tahap implementasi ini. Hasil akhir dari langkah ini adalah platform, perangkat keras, atau perangkat lunak yang memenuhi berbagai kendala dan dapat digunakan secara langsung atau tidak langsung.

B. Drupal

Drupal adalah salah satu CMS dengan lisensi GNU - GPL (GNU General Public License). Drupal dapat digunakan secara free. Situs resmi Drupal beralamat di <http://www.drupal.org>. Di situs resmi Drupal juga terdapat bagian forum untuk bertanya jawab lebih lanjut mengenai berbagai permasalahan Drupal. Secara garis besar struktur dari sistem drupal terdiri dari Data, Modules, Blocks & Menus, Admin Permissions, dan Template (Theme)[10]. Struktur Sistem Drupal dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Struktur Sistem Drupal

Beberapa istilah penting dalam Drupal yang terdiri dari[10]:

1. Nodes

Node/Data akan mencakup berita, galeri foto, forum diskusi, dan poling. Node/Data inilah yang membentuk halaman web.

2. Modules

Modules adalah sistem drupal yang berfungsi menjalankan proses – proses website drupal.

3. Blocks and Menu

Block digunakan untuk menambahkan tampilan khusus pada website Drupal, dan dapat dibuat dengan module, kode php, atau kode html.

4. User Permissions

Di Drupal, User Permissions (izin pengguna) mengacu pada hak akses atau izin yang diberikan kepada pengguna untuk melakukan berbagai tindakan atau operasi di dalam situs web. Izin ini ditentukan oleh peran pengguna dan dapat dikonfigurasi oleh administrator situs. Beberapa istilah pada user permission yaitu antara lain Roles, Permissions, Default Permissions, Custom Permission, Assigning Permissions, Granular Control, Content Access Control, dan Module Specific Permissions. Pengelolaan User Permissions di Drupal sangat penting untuk memastikan keamanan dan fungsionalitas yang sesuai dengan kebutuhan situs web. Dengan memberikan izin secara hati-hati, administrator dapat memastikan bahwa pengguna

hanya memiliki akses ke fungsi yang diperlukan untuk menjalankan tugas mereka.

5. Template

Di Drupal, template merujuk pada file atau kode yang digunakan untuk mengontrol tampilan atau presentasi halaman web. Template ini memungkinkan pengembang untuk mengatur cara konten dan elemen-elemen lainnya ditampilkan di halaman Drupal. Pada umumnya, template di Drupal digunakan dalam konteks tema (themes) dan modul. Penggunaan template sangat penting dalam Drupal karena memungkinkan pengembang dan desainer untuk mengontrol tampilan situs dengan sangat rinci dan sesuai dengan kebutuhan bisnis atau desain yang diinginkan. Selain itu, template juga memastikan pemisahan antara logika bisnis (backend) dan presentasi (frontend), meningkatkan fleksibilitas dan pemeliharaan situs web.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini disusun terdiri beberapa langkah yaitu perencanaan kebutuhan yang diperlukan, kemudian perancangan media informasi, dan dilakukan implementasi untuk media informasi berbasis website.

1. Perancangan kebutuhan
Penelitian ini dimulai dari mengumpulkan data, yang terdiri dari data dari lembaga pemerintahan. Kemudian merencanakan kebutuhan baik perangkat keras maupun perangkat lunak.
2. Merancang pembuatan media informasi
Langkah ini dilakukan untuk merancang website, dimulai dari instalasi CMS Drupal hingga mengisi website dengan data yang sudah dikumpulkan dari Lembaga Pemerintahan berbasis CMS Drupal.
3. Mengimplementasikan Sistem
Langkah berikutnya adalah mengimplentasikan media informasi berbasis website CMS Drupal dengan isi tampilan utama (dashboard), profil organisasi, produk dan layanan, berita dan artikel, galeri, dan kontak.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Perancangan Website

1. Membuat Konten Basic Page

Untuk membuat konten page, kita dapat memilih menu "Tambah konten" di bagian atas (atau di halaman awal jika belum ada konten). Sebuah halaman harus mengatur beberapa pilihan.

- a. Format input: Tag HTML dimasukkan secara keseluruhan atau hanya sebagian.
- b. Menu Pengaturan: untuk menyediakan menu untuk konten ini.
- c. Informasi Revisi: untuk menyediakan catatan revisi.

- d. Pengaturan rute URL: digunakan untuk mengganti alamat konten; jika tidak diisi, alamat defaultnya adalah "node/[nomer konten]".
- e. Pengaturan komentar: Anda dapat memilih untuk memberikan komentar; defaultnya adalah "tutup".
- f. Informasi penulis: Informasi tentang penulis dan penanggalan tulisan.
- g. Pilihan publikasi: Anda dapat memilih untuk menampilkan tulisan di halaman depan, menempatkannya di dashboard.

2. Membuat Konten Artikel

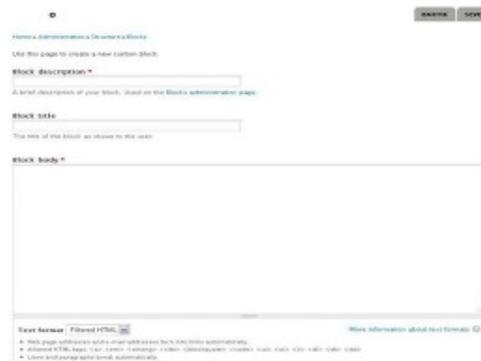
Cara yang digunakan untuk membuat konten dengan tipe artikel sama dengan cara yang digunakan untuk halaman dasar, kecuali bahwa jenis konten yang dipilih adalah artikel, dan perbedaan yang ada ditunjukkan di bagian ini. Untuk pembuatan konten artikel ini, terdapat pengisian gambar, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Content Article

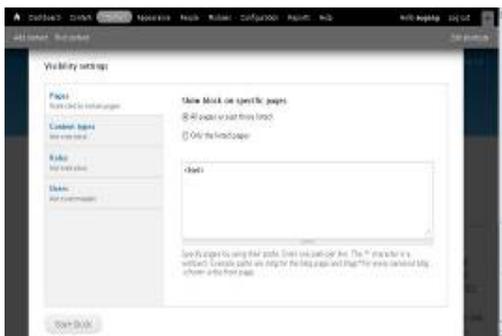
3. Membuat Block Baru

Untuk membuat block perlu beberapa sub block. Mengisi Block Description, yang akan menjadi penanda block, Block Title, yang akan menjadi judul dokumen, dan Block Body, yang akan menjadi isi tulisan dari block, dapat dilakukan seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Membuat Block Baru

Selanjutnya, atur spesifikasi block untuk menentukan di mana block dapat ditampilkan, apakah user dapat memilih untuk menampilkannya atau tidak, dll. Gambar 5 menunjukkan contoh menampilkan satu blok hanya di halaman awal. Anda dapat mengatur lokasi blok ditampilkan.



Gambar 5. Mengatur Tata Letak (Block)

4. Mengatur Block

Dalam Drupal, istilah "BLOCK" mengacu pada tata letak. Sebagian besar blok dibuat oleh modul, tetapi admin juga dapat membuatnya. Tempat blok ditentukan oleh tema yang diaktifkan dan pengaturan admin, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Menu Structure

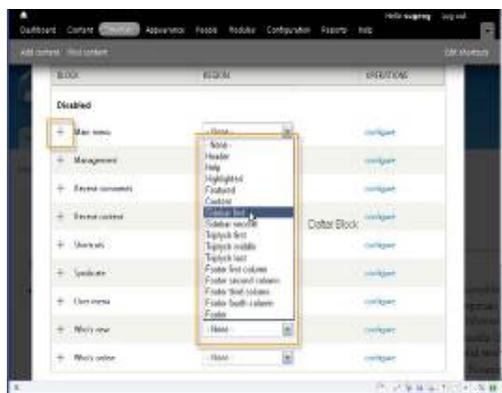


Gambar 7. Menu pada Block

Komponen blok akan ditampilkan pada tema Bartik ini. Apabila kita mengaktifkan beberapa tema, kita dapat mengatur blok untuk tema lain yang aktif. Gambar 7 menunjukkan menu Block.

5. Mengatur Block

Untuk mengatur blok, ada dua cara. Yang pertama adalah dengan memindahkan simbol (metode drag drop) dan memilih blok pada kolom region. Lokasi blok ditunjukkan pada gambar 8.



Gambar 8. Pengaturan Tata Letak Block

B. Hasil Implementasi Website

1. Tampilan Halaman Utama

Saat mengetikkan url index.php (dengan domain name saat localhost/namafile), tampilan utama akan muncul sebagai tampilan awal.



Gambar 9. Tampilan Utama Website

Pada halaman ini terdapat beberapa tautan yang memungkinkan pengunjung mengakses lebih banyak informasi tentang lembaga pemerintahan. Gambar 9 menunjukkan tampilan utama.

2. Tampilan Profil Organisasi

Menu Profil Organisasi menampilkan profil organisasi lengkap dari lembaga pemerintahan tersebut. Menu Profil Organisasi terdiri dari beberapa submenu, yang mencakup Tujuan,

Sejarah, Struktur, dan Visi dan Misi. Gambar 10 menunjukkan tampilan profil organisasi.



Gambar 10. Tampilan Profil Organisasi

3. *Tampilan Produk dan Layanan*

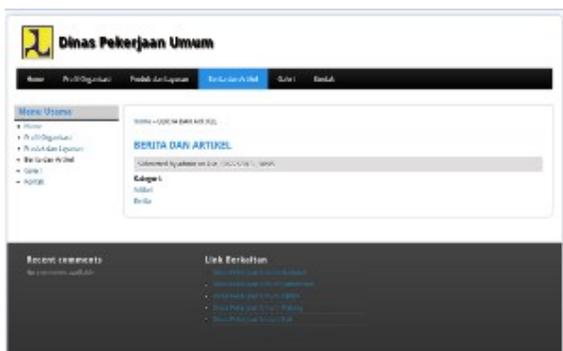
Gambar 11 menunjukkan tampilan menu Produk dan Layanan, yang menampilkan produk dan layanan dari lembaga pemerintah.



Gambar 11. Tampilan Produk dan Layanan

4. *Tampilan Berita dan Artikel*

Menu berita dan artikel berisi berita dan artikel tentang lembaga pemerintahan. Halaman ini telah menunjukkan kategori artikel dan berita. Gambar 12 menunjukkan bagaimana berita dan artikel ditampilkan.



Gambar 12. Tampilan Berita dan Artikel

5. *Tampilan Galeri*

Menu galeri memiliki dokumentasi lembaga pemerintahan, yang dapat berisi informasi tentang pengembangan pekerjaan yang sedang dilakukan oleh lembaga tersebut dan yang dapat dilihat masyarakat secara langsung tentang seberapa jauh pekerjaan tersebut telah diselesaikan. Gambar 13 menunjukkan tampilan galeri.



Gambar 13. Tampilan Galeri

6. *Tampilan Kontak*

Gambar 14 menunjukkan tampilan menu kontak yang berisi lembaga pemerintahan tersebut, dengan alamat, email, dan nomor telepon mereka.



Gambar 14. Tampilan Kontak

IV. KESIMPULAN

Perancangan media informasi lembaga pemerintahan tersebut yang telah dibuat menggunakan metode Rapid Application Development telah berhasil digunakan dengan mendapatkan hasil media yang mampu membantu penyebaran informasi yang berkaitan dengan lembaga pemerintahan tersebut. Website informasi lembaga pemerintahan tersebut ini membuktikan bahwa media informasi pada zaman sekarang sudah maju. Dengan memanfaatkan teknologi internet yang sudah tidak asing lagi bagi masyarakat pada umumnya, website yang telah dibuat sudah dirasa cukup mampu untuk menyebarkan informasi secara lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Murizal, Ibrahim., "Pemanfaatan Media Internet Sebagai Sumber Belajar Pada Siswa SMA Negeri 1 Jarai Kabupaten Lahat", Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan, vol 11 (2), 2021.
- [2] Andriyan, Wendy., Septiawan, Sarwan., Aulya, Annisa., "Perancangan Website Sebagai Media Informasi dan Peningkatan Citra Pada SMK Dewi Sartika Tangerang", Jurnal Teknologi Terpadu, Vol 6, No.2, 2020.
- [3] Wijaya, Yahya Dwi. Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) dalam Pengembangan Sistem Informassi Data Toko. Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi, Vol 3 No. 2. 2020.
- [4] Subianto. Penerapan Metode Rapid Application Development dalam Perancangan Sistem Informasi Pendataan. Jurnal INFOKAM Vol. 16, No. 1. 2020.
- [5] Profita, Anggriani., Ifan, Ade Nur., Burhandenny, Aji Ery. "Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) untuk digitalisasi UKM Industri Busana Muslim". JURTI, Vol.6 No.2. 2022.
- [6] Santoso, Lukman., Amanullah, Juni., "Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Website Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD)". Jurnal Ilmiah Elektronika dan Komputer, Vol 15, No. 2, 2022.
- [7] Hariyanto, Dicky., Sastra, Ricki., Putri, Ferina Eka., "Implementasi Metode Rapid Application Development Pada Sistem Informasi Perpustakaan", Jurnal Jupiter, Vol 13, No.1, 2021.
- [8] Putri, M.P., & Effendi, H., 2018, Implementasi Metode Rapid Application Development Pada Website Service Guide "Waterfall Tour South Sumatera", Jurnal SISFOKOM, No. 2, Vol. 7, Hal. 130-136.
- [9] Rahman, Abdul., 2020. Rapid Application Development Sistem Pembelajaran Daring Berbasis Android. Jurnal Informatika dan Teknologi, Vol 1, No. 2. 2020.
- [10] Mariko, Seili. 2020. Perancangan portal e-learning menggunakan drupal cms sebagai penunjang perkuliahan pada masa pandemi covid-19. Jurnal Ilmiah Edutic/Vol.6. No.2, Mei 2020.