

Sistem Informasi Website Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Mulawarman

1st*Putut Pamilih Widagdo
Program Studi Ilmu Komputer
Universitas Mulawarman
Samarinda, Indonesia.
pututpamilih@gmail.com

2nd Havaluddin
Program Studi Teknik Informatika
Universitas Mulawarman
Samarinda, Indonesia.
Havaluddin@gmail.com

3rd Hario Jati Setyadi
Program Studi Teknik Informatika
Universitas Mulawarman
Samarinda, Indonesia.
hario.setyadi@gmail.com

4th Medi Taruk
Program Studi Teknik Informatika
Universitas Mulawarman
Samarinda, Indonesia.
meditaruk@gmail.com

5th Herman Santoso Pakpahan
Program Studi Teknik Informatika
Universitas Mulawarman
Samarinda, Indonesia.
pakpahan.herman891@gmail.com

Abstrak-Teknologi website merupakan kumpulan komponen yang terdiri dari teks, gambar, suara animasi sehingga merupakan media informasi yang menarik dan sangat dimininasi untuk dipergunakan sebagai media berbagi informasi. Teknologi website mengolah data menjadi sebuah informasi dengan cara mengidentifikasi, mengumpulkan, mengelola dan menyediakan untuk dapat diakses secara bersama-sama. Sistem informasi website profil Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi (FKTI) Universitas Mulawarman merupakan sistem yang dipergunakan untuk memberikan kemudahan dalam mendapatkan informasi yang dibutuhkan pengguna. Sistem informasi website FKTI merupakan salah satu sarana penting dalam mempromosikan dan memberikan informasi terkait kegiatan di FKTI. Penelitian ini menggunakan metode waterfall. Pembuatan sistem informasi website profil menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database server MySQL. Hasil penelitian adalah telah dibangun sistem informasi berbasis website yang dapat memudahkan civitas akademika memperoleh informasi terkait kegiatan atau aktifitas yang ada di FKTI Unmul. Sistem Informasi Website profil FKTI akan memberikan banyak manfaat khususnya bagi civitas akademika Universitas Mulawarman yang ingin mengetahui lebih dalam tentang FKTI. Sedangkan bagi Institusi khususnya FKTI akan menambah nilai lebih baik dalam pemberian layanan informasi dan peningkatan kualitas layanan kepada seluruh civitas akademika Universitas Mulawarman.

Kata Kunci - Sistem Informasi, Website, Teknologi Informasi

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang demikian pesat berdampak bagi seluruh kehidupan khususnya penyediaan informasi bagi suatu organisasi, atau instansi yang membutuhkan sistem pengolahan data secara cepat, tepat dan akurat. Pemanfaatan teknologi informasi telah mempengaruhi berbagai aspek, salah satunya dalam hal pengelolaan data perguruan tinggi yang merupakan salah satu komponen yang penting dalam mewujudkan suatu sistem informasi yang terkomputerisasi [1]. Untuk menunjang efektifitas, produktifitas dan efisiensi dalam

suatu organisasi atau instansi dalam memberikan pelayanan. Sistem yang di kerjakan secara manual semakin bergeser oleh sistem informasi yang terkomputerisasi. Informasi yang akurat, cepat dan tepat waktu tidak akan diperoleh apabila tidak didukung oleh sistem yang baik [2]. Oleh karena itu, sistem informasi harus dirancang dengan baik sehingga pengaksesan terhadap informasi dapat tersedia dengan baik untuk pelayanan publik. Teknologi informasi yang dipergunakan harus dapat dimanfaatkan secara optimal sesuai dengan tugas. Saat ini meskipun teknologi itu canggih pengguna tidak akan menggunakan jika tidak sesuai dengan manfaat dan tugas [3].

Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi (FKTI) merupakan salah satu fakultas Information Technology (IT) berada di Universitas Mulawarman (Unmul). FKTI Unmul berdiri pada tahun 2016. FKTI memiliki 2 Jurusan yaitu Jurusan Ilmu komputer dan Jurusan Teknologi Informasi dan Komunikasi. Walaupun FKTI Unmul merupakan fakultas yang berfokus pada bidang teknologi informasi, namun tidak juga terlepas dari permasalahan ketersediaan layanan berbasis teknologi informasi yang terkomputerisasi sehingga mengakibatkan tidak terpenuhinya kebutuhan informasi bagi seluruh civitas akademika. Permasalahan-permasalahan yang sering terjadi adalah informasi yang dibagikan masih bersifat manual terkadang harus di cetak kemudian dibagikan ke setiap unit yang ada di FKTI. Hal tersebut tentu saja sangat tidak efektif dan efisien sehingga dibutuhkan suatu layanan sistem yang dapat memudahkan FKTI Unmul dalam memberikan informasi kepada civitas akademika.

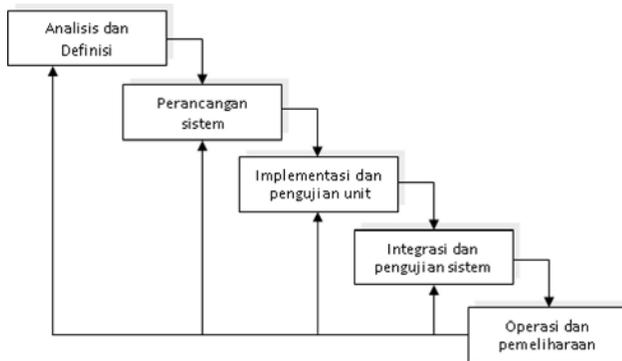
Penelitian sebelumnya Sistem informasi manajemen ruang (simeru) kelas yang dapat mengelola penggunaan ruang kelas dengan model pemesanan/reservasi ruang disertai dengan waktu dan tempat sehingga menghindari terjadinya jadwal yang berjalan diwaktu dan tempat yang sama [4]. Menurut [5] sistem informasi tracer study bertujuan untuk memenuhi kebutuhan informasi akreditasi dan memperoleh data lulusan Universitas Mulawarman. Sistem informasi repository skripsi berbasis website yang dapat mengarsipkan data skripsi

mahasiswa dan dapat digunakan pula untuk melakukan pencarian dan menampilkan data skripsi yang ada melalui interface admin maupun pengguna mahasiswa [6].

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penelitian mengambil judul Sistem Informasi Website Profil Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Mulawarman yang akan membantu memudahkan dalam memberikan kebutuhan informasi dan meningkatkan kualitas layanan kepada seluruh civitas akademika Universitas Mulawarman.

II. METODOLOGI

Perancangan sistem pada penelitian ini menggunakan model Air Terjun (*waterfall*). Waterfall model merupakan salah satu model proses perangkat lunak yang mengambil kegiatan proses dasar seperti spesifikasi, pengembangan, validasi dan evolusi dengan mempresentasikannya sebagai fase-fase proses berbeda seperti analisis dan definisi persyaratan, perancangan perangkat lunak, implementasi dan pengujian unit, integrasi dan pengujian sistem, operasi dan pemeliharaan [7].



Gambar 1. Metode Waterfall [7]

Dalam pengembangan dan pembangunan sistem, terdapat 7 tahap yang dilakukan:

1) Tahap Pengumpulan Data

Melakukan pengumpulan data yang berhubungan dengan data profil FKTI Unmul, framework Bootstrap, basis data menggunakan MySQL, desain antarmuka dan desain sistem. Pengumpulan data diperoleh melalui wawancara dengan pihak FKTI Unmul, studi literatur lewat buku-buku maupun artikel serta jurnal yang bisa didapatkan di internet.

2) Tahap Perencanaan

Memahami permasalahan, mengidentifikasi dan mendefinisikan secara rinci setiap masalah beserta kendalanya dan menyusun langkah-langkah dalam mencari penyelesaian

3) Tahap Analisis

Masalah dan langkah penyelesaian yang telah disusun kemudian dianalisis untuk mencari solusi yang paling tepat untuk diterapkan pada sistem. Tahapan ini dilakukan analisis kebutuhan pengguna hingga sistem yang akan dibangun.

4) Tahap Perancangan

Membuat struktur basis data, dan interface yang sesuai dan mudah digunakan

5) Tahap Penerapan

Penulisan kode menggunakan bahasa pemrograman dan framework yang telah dipilih dan diimplementasikan menjadi sebuah program

6) Tahap Evaluasi (Pengujian)

Pengujian Sistem Menggunakan metode Black-Box dan user acceptance pada akhir pembangunan sistem

7) Tahap Pemeliharaan

Memperbaiki kesalahan dan kemampuan kinerja dari sistem informasi yang telah dibuat.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkembangan teknologi informasi yang makin pesat menyebabkan penggunaan sistem informasi berbasis website sangat dibutuhkan untuk memudahkan para pengguna mendapatkan informasi yang mereka inginkan [8]. Penggunaan selebaran seperti surat, stiker atau poster dalam memberitahukan sebuah informasi sangat tidak efisien selain informasi bisa kedaluwarsa tentunya sisa penggunaan media informasi seperti kertas akan meninggalkan sampah. Penggunaan media informasi dengan kertas dan menempel di sebuah papan informasi juga dirasakan saat ini tidak tepat dikarenakan informasi dapat diperoleh dengan mudah melalui internet, grup chat dan media sosial.

Sebagian besar civitas akademika Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi (FKTI) Universitas Mulawarman (Unmul) telah memiliki smartphone bahkan hampir setiap hari mahasiswa menggunakan perangkat teknologi informasi baik mobile maupun komputer sehingga penggunaan sistem informasi website profil FKTI Unmul memang harus tersedia. Kemudahan berbagi informasi menggunakan sistem informasi berbasis website pada FKTI Unmul tentunya sangat sesuai dalam upaya memenuhi kebutuhan informasi yang selalu up to date.

Penggunaan sistem informasi website FKTI saat ini dirasakan sangat tepat hal tersebut mengingat penggunaan teknologi informasi akan meningkatkan efektivitas dan efisiensi anggaran dalam penggunaan ATK seperti tinta dan kertas hal inilah yang menjadi permasalahan di FKTI sehingga Kebutuhan sistem informasi website profil FKTI Unmul merupakan suatu keharusan yang harus disediakan oleh suatu organisasi. Dengan adanya sistem informasi website profil ini diharapkan dapat menjadi solusi bagi FKTI Unmul dalam upaya memberikan layanan informasi kepada civitas akademika. Sistem informasi ini juga akan memudahkan pengelola dalam mengarsipkan semua kegiatan-kegiatan akademik maupun non akademik sehingga memudahkan dalam memberikan informasi terkait kegiatan yang diselenggarakan oleh FKTI Unmul setiap tahun. Dengan adanya sistem ini maka informasi yang dibutuhkan oleh civitas akademika FKTI dapat terpenuhi dengan lebih efektif dan efisien.

Berdasarkan pengumpulan data hingga kepada tahapan analisis yang telah dilakukan, maka dirancanglah sebuah database yang telah disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan sistem informasi website profil Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi (FKTI) Universitas Mulawarman dapat dilihat pada Tabel I, II.

A. Rancangan Sistem

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan menghasilkan suatu pengujian dan hasil berdasarkan kebutuhan dalam membangun sistem informasi website profil FKTI Unmul berdasarkan tingkat kebutuhan pengguna terdiri dari:

1) Super Admin

Super admin akan mendapatkan hak akses penuh untuk mengelola data utama dan dapat menambahkan akun pengguna seperti admin fakultas, admin prodi, admin akademik, admin kepegawaian, dan mahasiswa. Tugas super admin sendiri dilakukan untuk dapat memanajemen akun pengguna sehingga apabila user lupa password atau melakukan pelanggaran maka akun pengguna tersebut dapat diproses sesuai peraturan yang berlaku.

2) Administrator Fakultas

Administrator fakultas mempunyai hak akses untuk membuat informasi atau berita terkait kegiatan yang telah dilaksanakan oleh Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi (FKTI) Universitas Mulawarman untuk dipublish realtime kapan saja dan di mana saja selama terkoneksi dengan jaringan internet.

B. Implementasi Sistem

Sistem informasi Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi (FKTI) Universitas Mulawarman dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL. Sistem informasi ini memiliki beberapa menu yang dipergunakan untuk digunakan untuk dapat memberikan informasi kepada pengguna. Untuk dapat mengamankan sistem informasi dari gangguan keamanan dari orang yang tidak memiliki hak akses pada sistem, maka sebelum dapat melakukan manajemen data FKTI pengguna harus memiliki hak akses untuk dapat login aplikasi. Form yang digunakan untuk melakukan login ke aplikasi pada Gambar 2.

Setelah proses login dilakukan maka pengguna akan diberikan menu sesuai dengan level admin yang digunakan. Menu admin dapat dilihat pada Gambar 3. Menu Administrator Fakultas yang memiliki 4 layanan utama yaitu manajemen akun, mata kuliah per prodi, manajemen berita, dan manajemen e-file. Menu manajemen akun digunakan untuk membantu menambahkan pengguna, merubah, dan menghapus data pengguna. Menu mata kuliah digunakan untuk melakukan manajemen data mata kuliah di masing-masing program studi di FKTI. Menu manajemen Berita dilakukan untuk menambahkan berita, informasi, pengumuman, beasiswa dan lowongan pekerjaan.



Gambar 2. Menu Login Aplikasi



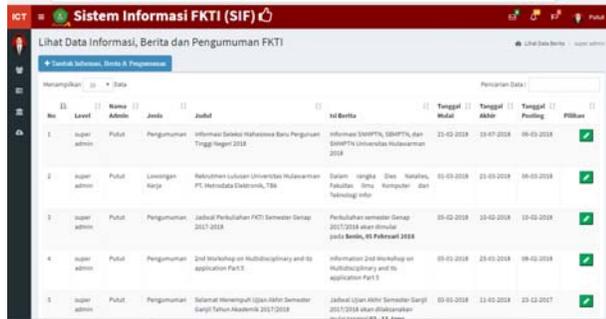
Gambar 3. Menu Administrator Fakultas

Administrator dapat menambahkan informasi pada sistem informasi website FKTI melalui form untuk memposting berita dan pengumuman yang ada di FKTI. Adapun form untuk melakukan input data berita dan pengumuman terdapat pada gambar Menu input berita dan pengumuman. Data yang ditambahkan adalah jenis berita, judul informasi dalam 2 bahasa Indonesia dan Inggris, Tanggal berlaku awal hingga berakhir kegiatan, isi content informasi dalam 2 bahasa Indonesia dan Inggris, Gambar 4.



Gambar 4. Menu Input Berita dan Pengumuman

Informasi berita dan pengumuman yang telah ditambahkan akan masuk ke sistem database yang dapat dilihat pada Gambar 5, menu data berita dan pengumuman. Data berita dan pengumuman dapat dilakukan proses perbaikan data informasi melalui fungsi ubah data.



Gambar 5. Menu Data Berita dan Pengumuman

Data berita dan informasi yang telah berhasil ditambahkan kemudian secara otomatis akan dimunculkan kepada pengguna umum melalui fungsi slider berita dan list data pengumuman dan informasi yang memudahkan user mencari informasi, Gambar 6.



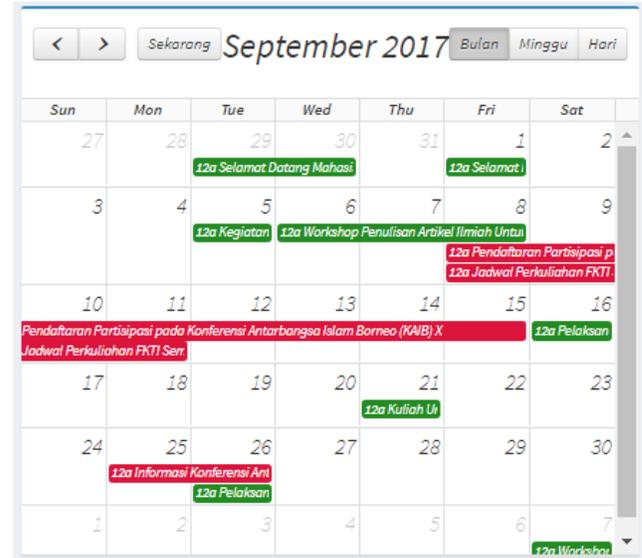
Gambar 6. Fungsi Slider Berita

Pada saat pengguna ingin mengetahui lebih detail terkait isi konten informasi yang ada ada di Sistem Informasi FKTI maka dapat langsung mengklik hyperlink yang ada di judul yang otomatis akan diteruskan ke halaman website menu detail informasi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Menu Detail Informasi

Pada saat input informasi maka secara otomatis akan juga tercatat pada menu kalender kegiatan yang ada di website FKTI Unmul yang jika di klik pada bagian judul akan otomatis mengarah kepada informasi agenda tersebut. Dengan adanya menu kalender ini maka setiap kegiatan akan tercatat sesuai tanggal agenda kegiatan dilaksanakan hal ini sangat memudahkan dalam mengarsipkan aktivitas yang dilaksanakan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Menu Kalender Berita

C. Rancangan Database Sistem

Dalam pembuatan sistem informasi tentunya diperlukan sebuah database untuk dapat menyimpan data. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini :

TABEL I. DATA PENGGUNA

Nama Field	Type	Size	Keterangan
Id	Integer	10	Primary Key
foto	Varchar	150	
nim	Varchar	30	Foreign Key
nama	Varchar	150	
gender	Varchar	30	
tempat lahir	Varchar	30	
tanggal lahir	Date		
no hp	Varchar	15	
email	Varchar	50	
alamat	Varchar	200	
asal sekolah	Varchar	150	
password	Varchar	50	
level	Varchar	25	Foreign Key
prodi	Varchar	50	Foreign Key
yudisium	Varchar	30	
tahun akademik	Varchar	35	
last update	Date		
log	Varchar	150	
status	Varchar	20	

TABEL II. DATA BERITA

Nama Field	Type	Size	Keterangan
Id	Integer	10	Primary Key
level	Varchar	25	Foreign Key
prodi	Varchar	50	Foreign Key
judul	Varchar	250	
isi	longtext		
nama	Varchar	250	
date now	Date		
jenis	Varchar	50	
date awal	Date		
date akhir	Date		
gambar	Varchar	200	
gambar1	Varchar	200	
dilihat	Int	10	
judul en	Varchar	250	
isi en	longtext		

D. Pengujian Sistem

Berdasarkan rencana pengujian sistem yang akan dilakukan dapat dilihat pada Tabel III.

TABEL III. PENGUJIAN FUNGSI SISTEM

No	Fungsi	Skenario	Pengamatan	Ket.
1	Form Login	Login menggunakan username, password dan kode keamanan yang terdaftar	Login diterima sesuai dengan hak akses pengguna yang terdaftar	Diterima
2	Input Informasi	Menambahkan informasi berdasarkan judul, foto, tanggal kegiatan, penulis.	Informasi berhasil ditambahkan kedalam database berita.	Diterima
3	Edit Informasi	Mengubah informasi yang ditambahkan jika terjadi kesalahan.	Informasi dapat diubah sesuai keinginan pengguna	Diterima
4	Menu Informasi	Data informasi yang telah ditambahkan akan masuk ke list data menu informasi sehingga mudah untuk dikelola	Informasi yang telah ditambahkan masuk ke list menu secara terurut dan terbaru.	Diterima
5	Lihat Informasi	Melihat informasi yang telah ditambahkan secara menyeluruh	Informasi menampilkan judul, tanggal gambar, isi berita, dan penulis.	Diterima
6	Kalender Informasi	Data informasi yang telah ditambahkan masuk kedalam kalender sesuai tanggal kegiatan.	Informasi yang ditambahkan otomatis masuk ke kalender sesuai tanggal kegiatan.	Diterima

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan telah dibangun sistem informasi website profil Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi (FKTI) yang memberikan kemudahan dalam mendapatkan informasi yang dibutuhkan oleh pengguna. Sistem informasi website profil FKTI merupakan sarana yang sangat penting dalam mempromosikan dan memberikan informasi seputar kegiatan kampus FKTI bagi civitas akademika Universitas Mulawarman. Sistem Informasi Website profil FKTI akan memberikan banyak manfaat khususnya bagi civitas akademika Universitas Mulawarman yang ingin mengetahui lebih dalam tentang FKTI mulai dari Visi dan Misi, Struktur Organisasi, Alamat dan lokasi, serta fasilitas-fasilitas yang tersedia. Sedangkan bagi Institusi khususnya FKTI akan menambah nilai lebih baik dalam pemberian layanan informasi dan peningkatan kualitas layanan kepada seluruh civitas akademika Universitas Mulawarman. Penambahan entitas lain seperti dosen dan staf berdasarkan unit kerjanya masing-masing merupakan rencana penelitian selanjutnya. Sehingga informasi yang dibutuhkan harus update pada tiap-tiap unit. Pengembangan selanjutnya juga dapat mengembangkan beberapa fasilitas online seperti layanan aktif kuliah, bebas perpustakaan dan layanan online lain yang bertujuan untuk memudahkan kegiatan akademik di FKTI Universitas Mulawarman.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. Sutabri, *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2012.
- [2] J. L. Whitten, L. D. Bentley, and K. V. Dittman, *Metode Desain & Analisis Sistem*, 6th ed. Yogyakarta: Andi, 2004.
- [3] T. Zhou, Y. Lu, and B. Wang, "Integrating TTF and UTAUT to explain mobile banking user adoption," in *Computers in Human Behavior* 26, 2010, pp. 760–767.
- [4] D. M. Khairina, S. Maharani, and H. R. Hatta, "Sistem Informasi Manajemen Ruang (Simeru) Kelas (Studi Kasus: FKTI Universitas Mulawarman)," *Inform. Mulawarman J. Ilm. Ilmu Komput.*, vol. 13, no. 1, pp. 30–32, 2018.
- [5] Ramadiani, P. P. Widagdo, and E. Junirianto, "Tracer Study Menggunakan Framework Bootstrap," in *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*, 2016, vol. 1, no. 1, pp. 1–7.
- [6] H. Hidayat, Faizal Maulana and U. Hairah, "Sistem Informasi Repository Skripsi Pada Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Mulawarman," in *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*, 2017, vol. 2, no. 1, pp. 295–301.
- [7] R. S. Pressman, *Rekayasa Perangkat Lunak jilid I*. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2012.
- [8] J. Hartono, *Analisa Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: ANDI, 2010.