

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI REPOSITORY KARYA TULIS ILMIAH PADA STIKES CITRA HUSADA MANDIRI KUPANG

Yohanes R. L. Kelen¹ dan Gede A. Wiguna²

¹ Mahasiswa Pascasarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta 55281

² Pendidikan Informatika STKIP Citra Bina Nusantara, NTT 85111

Email Korespondensi : pbcrew@gmail.com

ABSTRAK

Perpustakaan merupakan basis informasi untuk memenuhi kebutuhan intelektualitas. Derasnya arus informasi dan perkembangan teknologi saat ini, mengharuskan perpustakaan meningkatkan mutu dan kemudahan akses informasi. Digitalisasi perpustakaan merupakan kunci jawaban atas masalah fasilitas dan sarana. Perpustakaan terpadu STIKes Citra Husada Mandiri Kupang dalam perkembangannya sudah memulai penerapan digitalisasi. Untuk karya mahasiswa berupa karya tulis ilmiah belum secara keseluruhan di kelola secara digital, sehingga terjadi penumpukan berkas pada perpustakaan. Alokasi tempat yang dibutuhkan untuk menyimpan berkas karya tulis ilmiah mahasiswa menjadi lebih banyak. Penelitian ini bertujuan untuk merencanakan bangun sistem informasi *repository* karya ilmiah. Sistem ini diciptakan berbasis web dengan framework *codeigniter*. Penerapan *siRepo* akan sangat membantu jika digunakan secara baik. Efek jangka panjang adalah pengarsipan digital dan bank data karya tulis ilmiah STIKes Citra Husada Mandiri Kupang.

Kata Kunci : *sistem informasi, repository, karya tulis ilmiah*

1. PENDAHULUAN

Perpustakaan merupakan basis informasi untuk memenuhi kebutuhan intelektualitas. Banyak pengetahuan tercetak dan terekam dalam koleksi buku, majalah maupun artikel. Perpustakaan berperan dalam upaya memelihara dan meningkatkan efisiensi dan efektifitas proses belajar mengajar. Efisien dan efektifitas perpustakaan juga tidak bisa dipisahkan dari masalah penyediaan fasilitas dan sarana.

Derasnya arus informasi dan perkembangan teknologi saat ini, mengharuskan perpustakaan meningkatkan mutu dan kemudahan akses informasi. Digitalisasi perpustakaan merupakan kunci jawaban atas masalah fasilitas dan sarana. Koleksi buku, majalah dan artikel dibentuk menjadi berkas digital sehingga mudah diakses dengan teknologi internet.

STIKes Citra Husada Mandiri Kupang (CHMK) sudah menerapkan digitalisasi pada perpustakaan terpadu kampus. Tersedia banyak e-book yang dapat diakses mahasiswa dan dosen

melalui portal informasi pustaka. Untuk karya mahasiswa berupa karya ilmiah belum secara keseluruhan di kelola secara digital. Karya tulis ilmiah merupakan suatu tulisan yang memaparkan hasil penyelidikan, pengamatan, pengumpulan data yang didapat dari suatu penelitian, baik penelitian lapangan, tes laboratorium ataupun kajian pustaka[1]. Tidak adanya sistem informasi karya tulis ilmiah sehingga terjadi penumpukan berkas pada perpustakaan. Alokasi tempat yang dibutuhkan untuk menyimpan berkas karya ilmiah mahasiswa menjadi lebih banyak.

Berangkat dari kebutuhan tersebut, maka dikembangkan sebuah sistem informasi *repository* karya tulis ilmiah disingkat *siRepo*. Dalam konteks kepastakawanan repositori adalah suatu tempat dimana dokumen, informasi atau data disimpan, dipelihara dan digunakan[2]. Aplikasi *siRepo* ini akan digunakan oleh pustakawan menyimpan seluruh berkas digital karya tulis mahasiswa dalam bentuk *soft copy*.

Rancangan ini diharapkan mampu meningkatkan efektifitas perpustakaan. karya tulis mahasiswa. Selain itu memudahkan pencarian referensi karya tulis.

Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan[3].

Hypertext Preprocessor

PHP singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yang digunakan sebagai bahasa *script server-side* dalam pengembangan *web* yang disisipkan pada dokumen *html*[4]. Penggunaan PHP memungkinkan *web* dapat dibuat dinamis sehingga *maintenance* situs *web* tersebut menjadi lebih mudah dan efisien. PHP merupakan software *open-source* yang disebarkan dan dilisensikan secara gratis.

MySQL

MySQL tergolong sebagai DBMS (*Database Management System*). Perangkat lunak ini bermanfaat untuk mengelola data dengan cara yang sangat fleksibel dan cepat[5].

Codeigniter

Codeigniter (CI) adalah *framework* pengembangan aplikasi (*application development framework*) yang memiliki suatu kerangka yang sistematis untuk bekerja atau membuat program dengan menggunakan PHP [6]. Codeigniter menyediakan sekumpulan *library* yang banyak untuk keperluan menyelesaikan pekerjaan yang umum, dengan menggunakan antarmuka dan struktur logika yang sederhana untuk mengakses *library*-nya.

Waktu dan tempat penelitian

Tempat Penelitian bertempat pada Perpustakaan Terpadu STIKes Citra Husada Mandiri Kupang (CHMK) yang beralamat di jalan Manafe nomor 17, Kelurahan Kayu Putih, Oebobo, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur. Penelitian ini dilakukan selama 3 bulan pada bulan Mei 2018 s/d Juli 2018.

Dalam melakukan penelitian penulis menggunakan beberapa metode untuk mendapatkan data yaitu: metode kepustakaan, yakni mencari literatur atau sumber-sumber pustaka pendukung. Metode observasi untuk mengamati kondisi serta situasi yang terjadi di tempat penelitian.

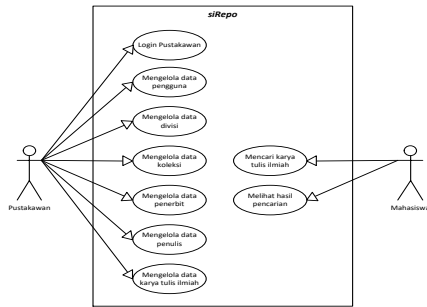
Perancangan

Unified Modeling Language

Unified Modeling Language (UML) adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem. UML menyediakan bahasa pemodelan visual yang memungkinkan bagi pengembang sistem untuk membuat cetak biru atas visi mereka dalam bentuk baku, mudah dimengerti serta dilengkapi dengan mekanisme efektif untuk berbagi dan mengkomunikasikan rancangan mereka dengan yang lain[7].

Use case merupakan penjelasan fungsi dari sebuah sistem melalui perspektif pengguna. *Use case* bekerja dengan cara mendeskripsikan jenis interaksi antara *user (actor)* dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai. Urutan langkah-langkah yang menerangkan hubungan antar *actor* dengan sistem disebut dengan *scenario* yang digabungkan bersama-sama oleh tujuan umum pengguna[7]. *Use case diagram* siRepo di tunjukkan pada Gambar 1.

2. METODE PENELITIAN



Gambar 1. Use case diagram siRepo

Desain basis data

Berdasarkan *class diagram* maka dapat dibentuk 8 tabel. Berikut ini adalah rincian tabel-tabel yang dihasilkan.

Tabel 1. Tabel pengguna

Nama	Tipe	Panjang
id *	int	5
username	varchar	15
password	varchar	100
nama_pengguna	varchar	50
aktif	int	1
tingkat	int	2
foto	varchar	50

Tabel 2. Tabel divisi

Nama	Tipe	Panjang
id *	int	5
nama_divisi	varchar	50
parent	int	3

Tabel 3. Tabel penerbit

Nama	Tipe	Panjang
id *	int	5
nama_penerbit	varchar	100

Tabel 4. Tabel penulis

Nama	Tipe	Panjang
id *	int	5
nama_depan	varchar	100
nama_belakang	varchar	100

Tabel 5. Tabel koleksi

Nama	Tipe	Panjang
id *	int	5
nama_koleksi	varchar	35

Tabel 6. Tabel kti

Nama	Tipe	Panjang
id *	int	10
divisi **	int	5
penerbit **	int	5
koleksi **	int	5
judul	text	-

edisi_bulan	int	2
edisi_tahun	int	2
terbit_tahun	int	4
terbit_tempat	varchar	50
abstrak	text	-
kata_kunci	text	-
klasifikasi	varchar	15
citasi	text	-
no_panggil	varchar	25
info_detail	text	-
bahasa	varchar	2
status	tinyint	1
date_added	datetime	-
date_modified	datetime	-

Tabel 7. Tabel kti_penulis

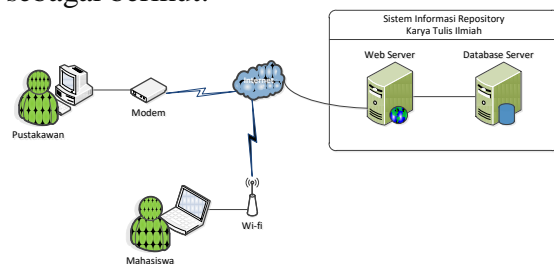
Nama	Tipe	Panjang
id *	int	10
kti **	int	10
penulis **	int	5
jenis	Int	2

Tabel 8. Tabel kti_berkas

Nama	Tipe	Panjang
id *	int	10
kti **	int	10
nama_berkas	varchar	50
berkas	varchar	50
tipe	varchar	15
deskripsi	text	-

Arsitektur perangkat lunak

Sistem Informasi Repository Karya Tulis Ilmiah atau yang di singkat siRepo memiliki arsitektur perangkat lunak sebagai berikut:



Gambar 2. Arsitektur sistem ujian online

Arsitektur perangkat lunak yang digunakan berupa *web database server*, dimana segala permintaan (*request*) pengguna diproses oleh *web server* dan semua data tersimpan pada *database server*. SiRepo dapat diakses melalui jaringan internet dengan *browser*.

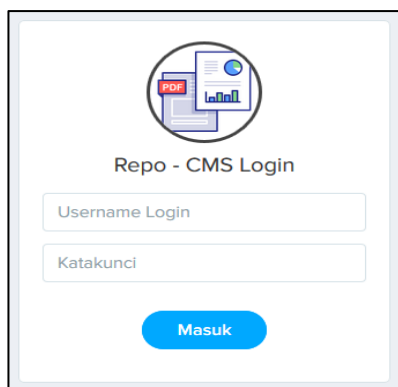
Terdapat 2 jenis bagian halaman pada siRepo yaitu halaman pustakawan (*backend*) dan halaman depan (*frontend*). Halaman pustakawan digunakan oleh user administrator yang berfungsi sebagai pengelola sistem. Pustakawan akan menginput data karya tulis ilmiah ke dalam sistem.

Mahasiswa ataupun masyarakat umum dapat menggunakan fasilitas pencarian halaman depan (*homepage*), untuk mengakses informasi karya tulis ilmiah yang terdaftar pada siRepo.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN Antarmuka sistem

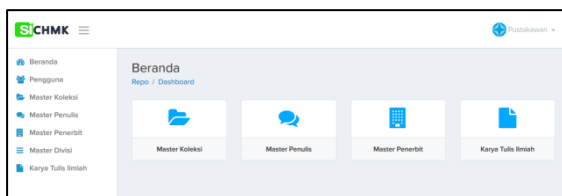
a) Halaman login

Berikut adalah halaman administrasi yang digunakan oleh pustakawan. Tampilan dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Halaman login pustakawan

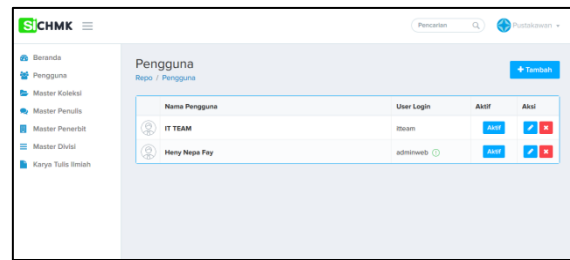
Tampilan halaman dashboard akan muncul seperti pada Gambar 4, jika berhasil *login* ke dalam sistem.



Gambar 4. Halaman utama pustakawan

b) Halaman pengguna

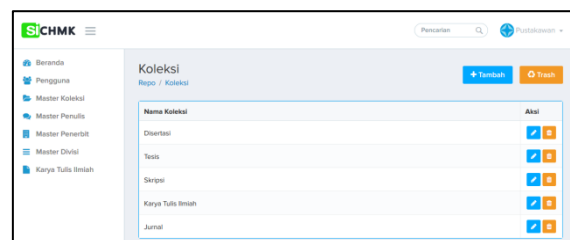
Tampilan halaman pengguna ditunjukkan pada Gambar 5. Halaman ini berisi informasi pengguna yang terdaftar dalam sistem. Para pengguna inilah yang bisa login ke dalam sistem sebagai administrator.



Gambar 5. Halaman pengguna

c) Halaman master koleksi

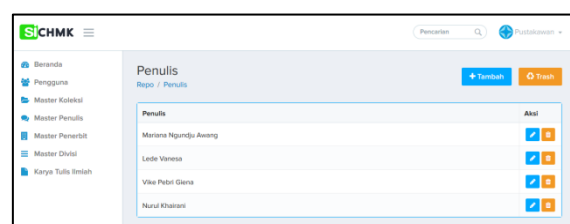
Tampilan halaman koleksi ditunjukkan pada Gambar 6. Halaman ini berisi informasi daftar jenis koleksi pustaka. Fasilitas yang tersedia di sini adalah: tambah, *edit*, hapus, *trash*.



Gambar 6. Halaman koleksi

d) Halaman master penulis

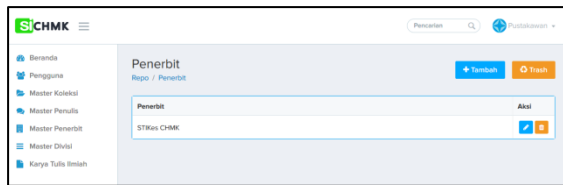
Tampilan halaman penulis ditunjukkan pada Gambar 7. Halaman ini berisi informasi daftar penulis. Fasilitas yang tersedia di sini adalah: tambah, edit, hapus, *trash*.



Gambar 7. Halaman penulis

e) Halaman master penerbit

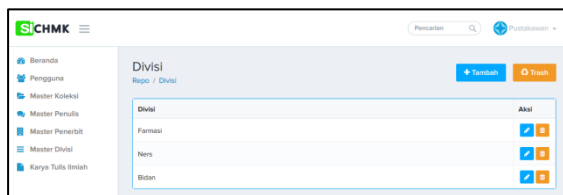
Tampilan halaman master penerbit ditunjukkan pada Gambar 8. Halaman ini berisi informasi daftar penerbit. Fasilitas yang tersedia di sini adalah: tambah, *edit*, hapus, *trash*.



Gambar 8. Halaman penerbit

f) Halaman master divisi

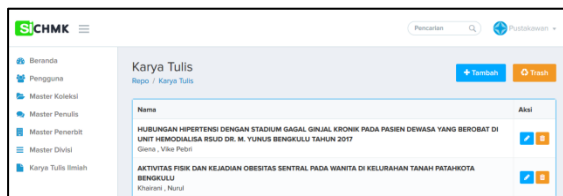
Tampilan halaman divisi di tunjukkan pada Gambar 9. Halaman ini berisi informasi daftar divisi. Fasilitas yang tersedia di sini adalah: tambah, edit, hapus, trash.



Gambar 9. Halaman divisi

g) Halaman karya tulis ilmiah

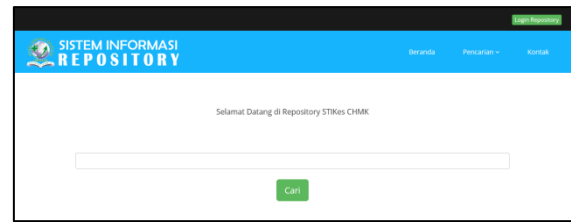
Tampilan halaman karya tulis ilmiah ditunjukkan pada Gambar 10. Halaman ini berisi informasi karya ilmiah. Para pengguna inilah yang bisa login ke dalam sistem sebagai.



Gambar 10. Halaman karya tulis ilmiah

h) Halaman pencarian karya ilmiah

Tampilan halaman pencarian karya ilmiah ditunjukkan pada Gambar 11. Halaman ini merupakan halaman depan (*frontend*) sistem yang diakses oleh pengguna umum. Mahasiswa mengakses halaman ini, lalu mengetikkan kata kunci pencarian karya tulis. Akan muncul tampilan informasi karya tulis sesuai kata kunci yang diberikan.



Gambar 11. Halaman pencarian karya ilmiah

4. KESIMPULAN

Penerapan *siRepo* akan sangat membantu jika digunakan secara baik. Efek jangka panjang adalah pengarsipan digital dan bank data karya tulis ilmiah STIKes Citra Husada Mandiri Kupang. Para mahasiswa akan diberi kemudahan untuk mencari dan membaca referensi karya tulis alumni sehingga dapat dijadikan referensi. Kemungkinan pengajuan karya tulis dengan judul yang sama bisa diminimalisir oleh dosen pembimbing dengan mengakses *siRepo*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. Djuroto, & B. Suprijadi, *Menulis Artikel & Karya Ilmiah*. Bandung: Remaja Rosda Karya, 2003.
- [2] J. M. Reitz, *Dictionary for Library and Information Science*. Connecticut London: Libraries Unlimited. Westport, 2004.
- [3] H. M. Jogyanto, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2002.
- [4] K. Peranginangin, *Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL*, Yogyakarta: Penerbit Andi, 2006.
- [5] A. Kadir, *Mudah Mempelajari Database MySQL*, Yogyakarta: Penerbit Andi, 2010.
- [6] B. Sidik, *Framework CodeIgniter*, Bandung: Penerbit Informatika, 2012.
- [7] Munawar, *Pemodelan Visual dengan UML*, Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu, 2005.