

**APLIKASI WEB ARSIP DINAMIS PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS MURIA KUDUS****Christian Sutanto<sup>1\*</sup>, Tri Listyorini<sup>1</sup>, Ahmad Jazuli<sup>1</sup>**<sup>1</sup>Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muria Kudus  
Gondangmanis, PO Box 53, Bae, Kudus 59352

\*Email: c.sutanto@yahoo.co.id

**Abstrak**

Perpustakaan Pusat Universitas Muria Kudus memerlukan suatu aplikasi arsip dinamis untuk membantu pengelolaan arsip secara dinamis supaya lebih efektif dan efisien. Pengelompokan arsip didasarkan pada kategori tertentu. Pencarian arsip menggunakan aplikasi arsip dinamis lebih menghemat waktu dibandingkan menggunakan sistem pencarian yang manual. Aplikasi yang dibuat meliputi pengelolaan daur hidup arsip. Mulai dari penciptaan arsip, penggunaan dan pemeliharaan, dan penyusutan arsip. Karena sebelumnya telah ada beberapa aplikasi web yang digunakan di Perpustakaan, maka aplikasi yang dibangun juga berbasis web. Perancangan aplikasi menggunakan UML (Unified Modeling Language). Aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL serta menggunakan Yii framework. Aplikasi ini membantu manajemen arsip pada Perpustakaan Universitas Muria Kudus menjadi lebih baik, efektif dan efisien.

**Kata kunci:** aplikasi web, arsip dinamis, yii framework.

**1. PENDAHULUAN**

Perpustakaan mempunyai peranan yang penting dilingkup pendidikan. Sebagai salah satu instansi pastinya tidak lepas dari kesekretariatan. Pengelolaan kesekretariatan yang baik sangatlah diperlukan bagi suatu instansi. Kesekretariatan dalam hal ini adalah sistem arsip dinamis. Selama ini, sistem pengelolaan arsip belum ada. Pengarsipan masih disimpan oleh masing-masing unit. Sehingga distribusi informasi akan arsip menjadi kurang efektif. Arsip yang disimpan oleh unit-unit tersebut juga belum terdata sama sekali. Hanya tulisan pada folder tempat arsip itu disimpan. Hal itu mengakibatkan pencarian arsip memakan waktu yang lama karena harus membuka semua folder yang ada untuk mencari arsip yang diinginkan.

Diharapkan adanya suatu sistem elektronik yang dapat memanajemen arsip. Manajemen arsip dalam hal ini adalah penciptaan arsip atau pendataan arsip, penyimpanan, pencarian arsip, dan penyusutan arsip. Karena belum adanya pendataan arsip sebelumnya dan arsip yang tersebar pada berbagai unit, dibutuhkan pengkategorian arsip per unit agar tidak membuat kesulitan pegawai.

Daur hidup arsip menjadikan tiga modul utama. Pertama, penciptaan arsip atau masukan arsip untuk disimpan pada basis data. Kedua adalah penyimpanan dan pemanfaatan. Dalam hal ini adalah pencarian arsip. Pada modul ini yang paling penting dalam daur hidup arsip. Karena dari sinilah arsip itu diperlukan. Ketiga adalah penyusutan arsip. Penyusutan arsip adalah pemindahan arsip yang telah kadaluarsa. Jadi pada basis data akan diganti data lokasinya, lalu pada penyimpanan manual juga diganti sesuai yang ada pada basis data apakah dipindahkan atau dimusnahkan.

Kategori pada setiap arsip juga berbeda-beda sesuai fungsi arsip tersebut. Misal fungsi keuangan pasti akan berbeda dengan fungsi surat umum. Klasifikasi kebutuhan yang berbeda pada setiap fungsi diterapkan pada sistem yang dapat diintegrasikan dengan fungsi lainnya sehingga tidak menimbulkan masalah pada sistem tersebut dan pengkategorian berjalan dengan baik.

Framework yii yang digunakan termasuk framework baru yang masih jarang dikembangkan dalam lingkungan kampus Universitas Muria Kudus. Khususnya Perpustakaan, program yang telah ada menggunakan framework CI (Code Igniter).

**2. METODOLOGI**

Metode yang digunakan adalah metode waterfall. Metode waterfall adalah proses pengembangan perangkat lunak tradisional yang umum digunakan dalam proyek pengembangan perangkat lunak. Kegiatan dimulai dari analisa kebutuhan, desain, implementasi, testing, dan perbaikan. Metode ini adalah model sekuensial, sehingga penyelesaian satu set kegiatan menyebabkan dimulainya aktivitas berikutnya. Kegiatan yang telah berlalu tidak dapat diulang

kembali. Hal ini disebut waterfall karena proses mengalir secara sistematis dari satu tahap ke tahap lainnya dalam model bawah.

### **2.1. Analisa Kebutuhan**

Analisa kebutuhan dimulai dari pengumpulan data. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode wawancara dan studi literatur. Pada wawancara pengumpulan data dilakukan dengan mewawancarai petugas Perpustakaan Universitas Muria Kudus. Pengajuan pertanyaan secara langsung untuk mengambil penyelesaian dari permasalahan yang ada. Pertanyaan yang diajukan secara spontan yang mencakup kebutuhan akan penyelesaian masalah yang dihadapi, dalam hal ini adalah arsip dinamis. Studi literatur digunakan untuk mengambil data sekunder dari buku, jurnal atau referensi lain yang dapat menunjang penyusunan skripsi ini.

### **2.2. Desain**

Desain perancangan aplikasi ini menggunakan UML. Metode ini adalah metode yang paling cocok dengan aplikasi ini karena menggunakan *framework* Yii. Diagram yang digunakan dalam desain perancangan aplikasi ini adalah *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram* dan *sequence diagram*. Penggunaan *framework* ini tidak hanya sekedar mengambil keamanan yang ada tetapi juga menerapkan fungsi MVC (Model View Controller) yang membuat pembuatan dan pengeditan aplikasi menjadi lebih mudah.

### **2.3. Implementasi**

Implementasi dari aplikasi ini dari pemrograman menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. *Framework* Yii yang menjadi kerangka dasar pembuatan web ini, dengan fasilitas-fasilitas yang dapat digunakan dengan *framework* ini menjadikan implementasi aplikasi ini menjadi lebih mudah dan cepat.

### **2.4. Testing**

Testing yang akan dilakukan adalah *Whitebox Testing* dan *Blackbox Testing*. *Whitebox Testing* dilakukan pada alur login. Sedangkan yang lain menggunakan *Blackbox Testing*. *Whitebox Testing* dilakukan sekaligus sebagai uji sampel analisa aplikasi ini.

### **2.5. Perawatan**

Perawatan dilakukan pada aplikasi yang telah diinstal dan dipakai. Hal ini mencakup apabila terjadi kesalahan teknis maupun non teknis aplikasi pada penerapannya di instansi terkait.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **3.1. Analisis Sistem**

Langkah pertama pada aplikasi ini adalah menentukan atau membuat kategori dan nama-nama lokasi penyimpanan nyata. Kategori dapat diartikan dengan fungsi-fungsi bagian dari penggunaan arsip. Dalam kerja yang telah berlangsung didalam fungsi tersebut terdapat sub fungsi. Kategori memiliki sub kategori sesuai dengan yang telah ada pada instansi terkait. Dalam sub kategori ini terdapat masa aktif arsip. Arsip. Didalam pengarsipan perpustakaan masing-masing sub kategori memiliki masa aktif arsip berbeda-beda sesuai dengan kebutuhan. Masa aktif ini akan bertanggung jawab atas lama masa aktif yang mempunyai sub kategori tersebut. Setelah masa aktif berakhir, status arsip akan berubah menjadi inaktif dan terdapat pemberitahuan untuk memindahkan arsip yang telah inaktif ke penyimpanan akhir (gudang) atau dimusnahkan.

Setelah kategori langkah berikutnya adalah memnubat lokasi pada aplikasi. Penamaan dan kode didalam lokasi ini disamakan dengan lokasi arsip nyata. Kode atau ID lokasi biasa inisial dari nama lokasi penyimpanan dan angka. Nama lokasi penyimpanan biasa dideklarasikan dengan nomor atau nama almari lalu diikuti nomor rak dan nomor folder.

Penciptaan arsip merupakan formulir utama dalam perjalanan manajemen arsip ini. Di dalamnya terdapat semua atribut yang dibutuhkan arsip. Antara lain: kategori, sub kategori, tanggal masuk, tanggal arsip, judul, nomor, perihal, lampiran, pengirim, pembuat, kepada, keterangan, scan, lokasi, disposisi, disposisi kepada. Isian yang tidak harus diisi adalah perihal, kepada dan keterangan. Dikarenakan dalam arsip masuk ini bukanlah arsip surat semata, melainkan termasuk data lain dari

unit-unit perpustakaan itu sendiri, untuk pengarsipannya dimasukkan juga ke dalam aplikasi ini. Kategori, sub kategori, dan lokasi diambil dari data yang telah ditentukan sebelumnya dalam menu kategori, sub kategori, dan lokasi. Scan adalah upload hasil scan surat atau lampiran atau dokumen yang akan diarsipkan. Disini scan hanya disediakan satu buah file, hal ini dikarenakan untuk efisiensi pembukaan file. Misal dalam beberapa berkas disatukan dengan membuat file rar nanti semuanya dapat diunduh sekaligus. Tidak perlu memilih satu per satu file yang akan diunduh. Karena berkas arsip ini merupakan satu kesatuan arsip. Pencarian arsip dapat dilakukan dengan berbagai cara pencarian inputan sesuai dengan isi dari berkas arsip itu sendiri. Untuk memudahkan pencarian arsip nantinya penginput dapat memilih kata kunci untuk mencari arsip di salah satu atau beberapa isian arsip.

Penyusutan arsip dilakukan secara otomatis oleh sistem dengan melihat pada tanggal arsip ditambah dengan masa aktif arsip. Status arsip akan otomatis berubah dari aktif menjadi inaktif jika hasil penambahan tanggal tersebut sudah melewati tanggal sekarang. Nantinya dalam menu utama arsip akan muncul peringatan arsip inaktif dan meminta untuk segera mengubah lokasi penyimpanan ke gudang atau dimusnahkan. Arsip pada lokasi penyimpanan nyata akan dipindahkan ke gudang atau dimusnahkan namun data *softcopy* dan lainnya yang ada pada basis data masih tetap ada. Laporan arsip dapat dilihat dan dicetak berdasarkan tanggal yang ditentukan sebelumnya. Laporan berdasarkan mingguan, bulanan dan tahunan. Laporan arsip berbentuk Excel yang dapat diolah kembali. Hak akses aplikasi ini ditentukan oleh Kepala Perpustakaan Universitas Muria Kudus. Dengan hak akses ini mencegah pihak lain membuka secara bebas informasi yang ada pada sistem ini.

### 3.2. Tampilan

Tampilan desain muka dari aplikasi ini menggunakan tema yii. Warna disesuaikan dengan logo Perpustakaan Universitas Muria Kudus. Gambar 1 menunjukkan tampilan awal saat membuka aplikasi ini. Tampilan awal adalah halaman login.



Gambar 1. Halaman Login

Setelah melakukan login, antarmuka yang tampil adalah halaman menu yang langsung masuk ke menu arsip masuk yang merupakan fitur utama aplikasi ini. Di dalamnya terdapat peringatan arsip masuk inaktif dan list arsip masuk. Menu yang lainnya terdapat di atas untuk menuju menu lain. Pilihan aktifitas terdapat pada kiri kolom yang merupakan aktifitas per menu. Menu arsip masuk dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2 Halaman Utama

### 3.3. Testing

Testing aplikasi ini menggunakan whitebox testing dan blackbox testing. Yang pertama adalah Whitebox Testing. Whitebox testing sekaligus menganalisa kerja setiap bagian dari proses yang dijalankan. Pengujian whitebox biasanya menggunakan flowchart. Karena perancangan aplikasi ini menggunakan uml, jadi alur testing menguji aktifitas diagram. Testing yang pertama adalah testing login. Perlu diketahui sebelumnya, framework yii menganut fungsi MVC, jadi rata-rata terdapat tiga atau lebih file yang dijalankan sekali alur dikerjakan. Whitebox testing aplikasi ini dilakukan pada proses login. Dalam alur login terdapat tiga script utama yang dijalankan yaitu model, view dan controller. Pada bagian view hanya formulir pengisian username dan password, jadi tidak terdapat proses yang dapat dibuat whitebox. Pengujian ini berdasarkan model dan controller saja karena terdapat proses didalamnya.

## 4. KESIMPULAN

Dari hasil analisis dan perancangan, serta implementasi dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari hasil analisis dan penelitian yang dilakukan penulis dapat menghasilkan Aplikasi Arsip Dinamis Perpustakaan Universitas Muria Kudus.
2. Pengkategorian dibagi menjadi Sub Kategori yang disesuaikan dengan fungsi bagian-bagian yang ada dalam instansi Perpustakaan Universitas Muria Kudus.
3. Aplikasi terdiri dari manajemen user, manajemen kategori, manajemen lokasi dan manajemen arsip. Manajemen arsip terdiri dari penciptaan arsip, pencarian arsip, penampilan arsip dan penyusutan arsip.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ehmer Khan, Mohd. (2011). *Different Approaches to White Box Testing Technique for Finding Errors Department of Information Technology*. Al Musanna College of Technology, Sultanate of Oman.
- Irawan, M. (2001). *Manajemen Arsip Dinamis Suatu Pendekatan Kearsipan*.
- Nidhra, S., Dondeti, J. (2012). *Black Box and White Box Testing Techniques – A Literature Review*. School of Computing, Blekinge Institute of Technology, Karlskrona of Sweden.
- Sholih. (2006). "Pemodelan Sistem Informasi Berorientasi Obyek dengan UML". Graha Ilmu, Yogyakarta.