**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**

**INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER**

**USULAN TUGAS AKHIR**

1. **IDENTITAS PENGUSUL**

Nama : Intan Dzikria

NRP : 5108.100.077

Dosen Wali : Umi Laili Yuhana, S.Kom, M.Sc.

1. **JUDUL TUGAS AKHIR**

“Rancang Bangun Sistem Manajemen Dokumen Terpusat dengan Layanan Otomatis Berbasis Web Untuk Pengumpulan Data”

1. **LATAR BELAKANG**

Informasi merupakan kebutuhan pokok setiap manusia baik bagi pengembangan pribadi dan lingkungan sosialnya maupun merupakan bagian penting bagi ketahanan nasional. Berdasarkan undang-undang nomor 11 tahun 2008 tentang informasi dan transaksi elektronik, hampir semua institusi atau badan publik kepemerintahan, perindustrian, perdangangan, dan lain sebagainya menggunakan *website* sebagai media penyebaran informasi publik. Namun, tidak semua institusi yang ada telah mengakomodasi kebutuhan masyarakat terhadap informasi dan dokumen publik dengan cepat, tepat, dan efisien, yang disebut sebagai transparansi informasi publik.

Hak memperoleh informasi merupakan hak asasi manusia dan keterbukaan informasi publik merupakan salah satu ciri penting negara demokratis yang menjunjung tinggi kedaulatan rakyat untuk mewujudkan penyelenggaraan negara yang baik. Keterbukaan informasi publik merupakan sarana dalam mengoptimalkan pengawasan publik terhadap penyelenggaran negara dan badan publik lainnya. Serta merupakan salah satu upaya untuk mengembangkan masyarakat informasi [2]. Berdasarkan beberapa hal tersebut, pemerintah Indonesia mengeluarkan Undang Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik (UU KIP) yang mengatur jalannya penyebaran informasi publik kepada masyarakat oleh seluruh instansi atau badan publik yang ada di Indonesia.

Saat ini banyak tersebar berbagai macam sistem manajemen dokumen bagi institusi yang membutuhkan dengan berbagai fitur yang ada. Sistem manajemen dokumen ini menyimpan seluruh informasi atau dokumen yang ada di dalam *database* serta mempublikasikannya kepada masyarakat. Namun, sistem manajemen dokumen yang ada belum mendukung Undang Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik.

Sebagian besar badan publik masih menggunakan sistem manajemen dokumen yang lama dan tidak mendukung UU KIP di dalam sistemnya. Sistem manajemen dokumen tersebut hanya menyimpan dokumen tanpa melakukan filter terhadap dokumen. Sehingga dalam melakukan proses pencarian terhadap sebuah dokumen atau informasi publik, sistem hanya mencari berdasarkan kata kunci tanpa melihat adanya keterkaitan antar dokumen. Sedangkan masyarakat membutuhkan dokumen atau informasi publik yang saling terkait, atau yang disebut sebagai junto.

Saat ini belum ada sistem manajemen dokumen dengan layanan otomatis berbasiskan web yang mampu mengumpulkan dokumen dari berbagai sumber atau sistem yang berbeda. Sistem manajemen dokumen yang ada saat ini hanya berinteraksi dengan sistemnya sendiri. Padahal ada kemungkinan dokumen yang dicari memiliki keterkaitan dengan dokumen lain di sistem yang berbeda.

Oleh karena itu, dibuat sebuah *website* sistem manajemen dokumen yang mampu digunakan oleh berbagai badan publik, mendukung transparansi informasi publik yang telah diatur dalam UU KIP, mampu berinteraksi atau memiliki koneksi dengan sistem lain untuk mengumpulkan dokumen atau informasi dari sistem tersebut dengan menggunakan layanan otomatis berbasis web, serta mendukung adanya *versioning* dan junto dokumen publik.

1. **TUJUAN TUGAS AKHIR**

Tujuan pembuatan sistem manajemen dokumen dengan fitur pencarian berdasarkan metadata ini adalah :

1. Membangun sebuah sistem manajemen dokumen yang mendukung Undang Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2008 tentang keterbukaan informasi publik.
2. Terbentuknya sebuah *website* yang dapat menjadi sistem manajemen dokumen yang mendukung transparansi informasi publik.
3. Terbentuknya sebuah mekanisme pencarian yang mendukung *history tracking* informasi publik serta menjamin ketersediaan informasi tanpa mengabaikan aspek keamanan dan otorisasi informasi.
4. Terbentuknya sebuah sistem manajemen dokumen yang mampu mengambil dokumen atau informasi publik dari sistem lain secara otomatis.
5. **PERMASALAHAN**

Permasalahan yang dibahas dalam tugas akhir ini meliputi :

1. Bagaimana sistem manajemen dokumen yang dibuat mampu mendapatkan dokumen atau informasi publik dari sistem lain secara otomatis.
2. Bagaimana proses digitalisasi dokumen fisik.
3. Bagaimana membuat sebuah notifikasi untuk dokumen atau informasi publik dengan tipe dokumen yang berkala.
4. Bagaimana proses verifikasi dan validasi dokumen atau informasi yang di-*upload* sebelum dipublikasikan.
5. Bagaimana membuat sebuah sistem pencarian berdasarkan metadata yang mendukung *history tracking* informasi publik dan *versioning* dokumen.
6. Bagaimana membuat sistem yang mendukung adanya keterkaitan antar dokumen, atau disebut sebagai junto.
7. **BATASAN MASALAH**

Batasan permasalahan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Dokumen atau informasi publik yang diproses adalah yang terdapat pada peraturan di UU KIP, yakni dokumen yang wajib tersedia setiap saat, serta merta, dan berkala.
2. Studi kasus yang digunakan adalah salah satu institusi pemerintah yaitu Kementrian Pendidikan Nasional.
3. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah ASP.Net.
4. Dokumen yang digunakan dalam aplikasi adalah dokumen berbasis teks (doc dan pdf).
5. **RINGKASAN TUGAS AKHIR**

Dalam tugas akhir ini akan dibuat sebuah *web application* sistem manajemen dokumen yang dapat digunakan oleh berbagai badan publik dan memiliki layanan otomatis yang bertujuan untuk pengumpulan dokumen atau informasi publik dari berbagai sumber yang berbeda. Sistem manajemen dokumen ini mendukung penyimpanan, publikasi, serta keamanan dokumen atau informasi publik yang telah diatur di dalam Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik (UU KIP). Studi kasus yang digunakan dalam pembuatan sistem manajemen dokumen ini adalah salah satu badan publik kepemerintahan yakni Kementrian Pendidikan Nasional (Kemdiknas).

Informasi yang disimpan memiliki beberapa tipe penyediaan dokumen yaitu informasi yang wajib tersedia setiap saat, informasi yang wajib diumumkan secara serta merta, dan informasi yang diumumkan secara berkala. Pengguna aplikasi website ini adalah divisi-divisi dalam institusi yang melakukan proses penyimpanan dokumen, masyarakat yang ingin mengambil dokumen atau informasi yang diinginkan, dan administrator *website*.

Sistem manajemen dokumen yang akan dibangun memiliki *database* yang *general* sehingga nantinya dapat digunakan tidak hanya oleh kemdiknas saja. Salah satu bagian yang menunjukkan adanya sebuah sistem yang *general* adalah pengkatagorian dokumen yang umum, tidak hanya terpaku pada pengkatagorian dokumen pada kemdiknas yang berlaku sebagai studi kasus.

Informasi atau dokumen publik yang ada di dalam sistem manajemen dokumen dimungkinkan adanya keterkaitan atau junto dengan dokumen lain. Sehingga dibutuhkan sebuah sistem yang mampu mendukung junto, yaitu dengan menggunakan sistem penomoran otomatis yang menunjukkan adanya keterkaitan antar dokumen serta adanya relasi dalam *database*.

Dokumen memiliki dua tipe, yaitu dokumen fisik dan dokumen elektronik. Dikarenakan adanya sistem manajemen dokumen yang merupakan sebuah sistem yang dijalankan di komputer, diperlukan adanya sebuah mekanisme perubahan dari dokumen fisik yang berupa kertas dan disimpan secara manual menjadi sebuah dokumen elektronik yang disimpan di dalam *database* *website*. Sehingga dapat meminimalisir terjadinya kehilangan dokumen pada badan publik serta menggunakan sebuah sistem yang mampu melakukan pengamanan terhadap dokumen supaya terhindar dari tindakan duplikasi atau pencurian dokumen.

Sistem manajemen dokumen yang akan dibangun juga memiliki sebuah fitur pencarian yang berintegrasi dengan sistem lain. Sehingga dalam melakukan pencarian dokumen atau informasi, sistem tidak hanya mencari dalam *database-*nya saja namun juga mencari di sistem yang lain. Yang dimaksud dengan sistem lain disini adalah hanyalah sistem yang merupakan anak atau cabang dari suatu badan publik.

Masuknya dokumen ke dalam sistem dilakukan melalui dua cara, yaitu upload dokumen oleh user sistem ke dalam database secara manual dan secara otomatis oleh sistem. Pengklasifikasian dokumen yang diambil dari sistem lain dapat diketahui dari metadata dokumen. Dalam tahap analisis telah diketahui bahwa cakupan website terbatas, hanya website yang merupakan anak dari Mendiknas yang masuk ke dalam lingkup pencarian sistem, dan website-website tersebut memiliki pengkatagorian yang telah sesuai dengan pengkatagorian dokumen yang ada di dalam SMD yang akan dibuat. Dokumen yang ada di dalam website anak mendiknas disimpan dalam sebuah tempat penyimpanan khusus berdasarkan katagorinya. Sehingga pengklasifikasian berjalan dengan melihat dari pengkatagorian website sumber dokumen. Katagori dokumen yang ada di dalam website antara lain :

* Umum
* Institusi
  + Tentang Institusi
  + Struktur Organisasi
* Pedoman
* Regulasi
* Undang-Undang
* Peraturan menteri
* Keputusan menteri
* Rancangan Peraturan pemerintah
* Instruksi Presiden
* Peraturan Presiden
* Pengumuman

Metadata dokumen yang didapatkan diambil dari properti dokumen itu sendiri, seperti misalnya dalam file .doc terdapat metadata dari Microsoft Word yang merupakan properti dokumen yaitu author, title, comments, dan lain sebagainya, serta adanya pembacaan dokumen sehingga diperoleh indexing kata yang nantinya menjadi keterangan dokumen tersebut berisi tentang apa.

Pencarian dokumen dilakukan dengan mencari berdasarkan kata kunci yang dimasukkan oleh user dan disesuaikan dengan list kata yang merupakan hasil dari proses indexing dokumen berdasar tingkat kepentingan sebuah kata. Sehingga hasil yang didapatkan akan akurat. Penilaian keakurasian hasil juga dinilai berdasarkan penilaian secara subjektif. Tergantung dari pencari dokumen itu sendiri apakah hasil pencarian sesuai dengan yang diinginkan.

Dari beberapa penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa kebutuhan yang dimiliki oleh sistem manajemen dokumen dengan studi kasus Kementrian Pendidikan Nasional ini adalah :

1. Kemudahan dalam melakukan penyediaan serta pengelolaan dokumen dan informasi.
2. Kemudahan bagi aktor sistem untuk melakukan digitalisasi dokumen fisik menjadi dokumen elektronik, melakukan klasifikasi dokumen, mengelola *versioning* informasi dan dokumen, serta mengambil dan membaca dokumen (*retrieval*).
3. Skalabilitas model penyimpanan dokumen.
4. Keamanan akses dokumen.
5. Struktur metadata dokumen dan mekanisme pembentukan metadata dokumen baik secara manual maupun otomatis.

Gambaran mengenai rancangan arsitektur aplikasi yang akan dibuat terdapat pada Gambar 1.





Mengambil dokumen

Membutuhkan

Masyarakat

Memiliki

Sistem Manajemen Dokumen

* Proses pengumpulan data otomatis dari sistem lain.
* Proses digitalisasi dokumen
* Proses notifikasi dokumen berkala
* Proses verifikasi dan validasi dokumen
* Proses *versioning*
* Proses *history tracking*
* Proses Keamanan dokumen

Lemari Arsip

Badan Publik A

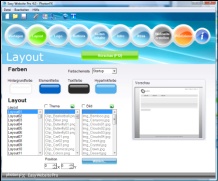


Manajemen Dokumen

Memiliki

Lemari Arsip

Badan Publik B



Proses Mengambil Dokumen ke Sistem Lain Menggunakan API / Web Service

Memiliki

Lemari Arsip

Badan Publik C

Sistem A.3

Sistem A.2

Sistem A.1

Gambar . Arsitektur Aplikasi

Sistem manajemen dokumen yang akan dikembangkan dapat dilihat secara prespektif dari diagram 1 yang menggambarkan tentang *usecase* *diagram* sistem.



Diagram . *Usecase* *Diagram* Sistem Manajemen Dokumen

Dari *usecase* *diagram* yang telah ditampilkan pada diagram 1, terdapat beberapa aktor dalam sistem, diantaranya adalah :

1. Administrator Sistem

Melakukan berbagai hal yang berkaitan dengan manajemen *website* seperti *setting* *website* sesuai kebutuhan.

1. Administrator Konten

Melakukan berbagai hal yang berkaitan dengan isi *website*.

1. Instansi

Melakukan proses *upload* dokumen dan verifikasi dokumen.

1. *User*

Melakukan proses pencarian dokumen dan permintaan atau *download* dokumen.

Sistem manajemen dokumen yang akan dibuat menggunakan bahasa pemrograman ASP.NET. Penjelasan mengenai konteks aplikasi *website* sistem manajemen dokumen ini terdapat pada diagram 2.





ASP.NET



Web Server





Pengguna

Diagram 2. Diagram Konteks Sistem Manajemen Dokumen

1. **METODOLOGI**
2. **Studi literatur**

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dan informasi yang diperlukan untuk mempelajari apa yang akan dibuat serta merupakan persiapan untuk melakukan perancangan sistem. Informasi tersebut dapat diperoleh dari literatur seperti paper, buku-buku teknologi komputer maupun bahasa pemrograman, dan internet.

1. **Analisis dan perancangan sistem**

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap sistem serta perancangan sistem yang akan dibuat. Hal ini dimaksudkan untuk merumuskan sebuah solusi yang tepat untuk melakukan implementasi aplikasi beserta kemungkinan-kemungkinan yang dapat terjadi saat implementasi berlangsung.

1. **Implementasi perangkat lunak**

Pada tahap ini dilakukan implementasi sistem secara menyeluruh. Pengimplementasian dilakukan dengan berbekal informasi, data, serta pedoman yang diperoleh pada tahap sebelumnya.

1. **Ujicoba dan evaluasi**

Pada tahap ini dilakukan ujicoba terhadap sistem yang dibuat, tujuannya untuk menemukan kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi serta melakukan perbaikan untuk lebih menyempurnakan sistem yang dibuat.

1. **Penyusunan buku tugas akhir**

Pada tahap ini akan dilakukan penyusunan laporan yang menjelaskan dasar teori dan metode yang digunakan dalam tugas akhir ini serta hasil dari implementasi aplikasi perangkat lunak yang telah dibuat.

1. **JADWAL PENGERJAAN TUGAS AKHIR**

Tugas akhir ini diharapkan bisa dikerjakan menurut jadwal sebagai berikut:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Tahapan | Bulan | | | | | | | | | | | | | | | |
| September | | | | Oktober | | | | November | | | | Desember | | | |
| 1 | Studi Literatur |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Analisis dan Perancangan Sistem |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Implementasi Perangkat Lunak |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Uji Coba dan Evaluasi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Penyusunan Buku Tugas Akhir |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. **DAFTAR PUSTAKA**

[1] Pollock, Jeffry T. *Semantic Web for Dummies*. Indiana, Wiley Publishing,Inc, 2009.

[2] *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2008 Tentang Keterbukaan Informasi Publik.* Jakarta, 2008.

[3] Departemen Pendidikan Nasional. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2006 Tentang Tata Kearsipan di Lingkungan Departemen Pebdidikan Nasional.* Jakarta, Departemen Pendidikan Nasional, 2006.

[4] Panduwinata, Frans. *Perancangan Sistem Manajemen Dokumen Elektronik Untuk Materi E-Learning Sebagai Sarana Knowledge Repository dan Knowledge Sharing*. Jakarta, Universitas Pelita Harapan, 2008.

**LEMBAR PENGESAHAN**

###### **Surabaya, Oktober 2011**

Menyetujui,

|  |  |
| --- | --- |
| Dosen Pembimbing I **Umi Laili Yuhana, S.Kom, M.Sc.** NIP. 19790626 200501 2 002 | Dosen Pembimbing II  **Diana Purwitasari, S.Kom, M.Sc.** **NIP. 19780410 200312 2 001** |