BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Document Control adalah prosedur yang menangani masalah pencatatan transaksi *document* yang terjadi dalam perusahaan. Aktivitas pengendalian *document* meliputi cara menerbitkan, mencatat, mendistribusikan dan menghapus atau memusnahkan *document* [6]. Adapun *Record Control* adalah prosedur pengendalian catatan mutu atau bukti dari proses kegitan yang telah dilaksanakan prosedur ini menjamin bahwa catatan resmi mengenai *document* kadaluwarsa akan dikelola dalam suatu catatan untuk jangka waktu tertentu dan catatan nama pemegang atau lokasi dan status terbitan *document* akan dilakukan terhadap semua *document* yang dikendalikan [10].

Electronic Office (*e-office*) adalah suatu sistem yang berhubungan dengan *Admini*strasi, secara maya memusatkan komponen-komponen sebuah organisasi dimana data, informasi, dan komunikasi dibuat melalui media telekomunikasi. *E-office* digunakan oleh perkantoran agar dalam penyampaian informasi seluruhnya dipusatkan didalam *e-office*.

Berdasarkan hasil wawancara dengan *Manager Quality Management* dan *Document Controller (DC)* Telkom R&D Center di dalam pelaksanaan prosedur *document control* dan *record control* hanya melibatkan pihak tertentu saja. Dikarenakan hanya pihak tertentu saja yang mengetahui informasi tersebut, karyawan mendapatkan kesulitan untuk mengetahui sejauh mana informasi mengenai perkembangan akan pemrosesan *document* dan *record* dalam prosedur *document* dan *record control* yang sedang berjalan. Dalam meningkatkan performa dari bagian atau laboratorium di Telkom R&D *Center*, *Senior Manager* dan *Manager* terkadang kesulitan dalam melakukan pengawasan (*Monitoring)* akan prosedur yang terdapat dalam perusahaan. Dalam prosedur *Document Control* yang terdapat di Telkom R&D *Center* meliputi kegiatan pendistribusian, pengecekan kembali Standar Organisasi Internasional (ISO) yang diajukan oleh

pemohon dengan ISO yang terdapat didalam *document* oleh *Document Controller* (DC), dan *Approval document* oleh *Manager* / *Senior Manager* akan proses *document*. Beberapa hal yang sering terjadi dalam pelaksanaan adalah tidak seluruh karyawan mengetahui sejauh mana perkembangan pemrosesan sebuah *document* yang dikarenakan hanya pihak tertentu yang mengetahui. *Document Controller* menemukan bahwa dalam pengecekan kembali klausul ISO tertentu yang tercantum dalam *document* yang diajukan, dengan klausul ISO yang diajukan oleh pemohon tidak sesuai, sehingga *Document Controller* membutuhkan waktu yang lama dalam pengecekan sebuah *document*. media penyimpanan *document* dan *record* belum terpusat sering menyebabkan karyawan kesulitan dalam mencari *document / record*.

Berdasarkan hasil temuan masalah yang terdapat di Telkom R&D Center, pembangunan aplikasi ini diharapkan dapat membantu mengatasi permasalahan yang ada.

1.2 Rumusan Masalah

Dari pernyataan yang terdapat di latar belakang, didapat rumusan masalah yang terdapat di Telkom Research & Development Center (RDC) yaitu:

1. Bagaimana cara membantu karyawan dalam mendapatkan informasi mengenai sejauh mana perkembangan akan pemrosesan *document* dan *record* dalam prosedur *Document Control*.
2. Bagaimana cara membantu *Senior Manager* / *Manager* dalam proses *Monitoring document* dan *record* di setiap bagian / laboratorium.
3. Bagaimana cara membantu *document controller* dalam mempercepat waktu pendistribusian dan pengecekan kembali klausul ISO yang tercantum dalam *document* pengajuan dengan klausul ISO yang diajukan pemohon.
4. Bagaimana cara membantu *Senior Manager* / *Manager* dalam mempercepat proses *Approval document / record*.
5. Bagaimana cara membuat media pemusatan dan penataan *document* / *record*.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk membangun aplikasi *Monitoring* proses *document & record control* berbasis *e-office* di Telkom *Research & Development Center* (RDC).

Tujuan dibuatnya Aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Dapat memberikan seluruh informasi mengenai perkembangan akan pemrosesan *document* dan *record* dalam prosedur *Document & Record Control.*
2. Dapat membantu *Manager* / *Senior Manager* dalam *Monitoring* perkembangan proses *document* & *record control* dari setiap bagian / laboratorium.
3. Dapat membantu *Document Controller* dalam mempercepat proses pendistribusian dan pengecekan klausul ISO *document* dengan klausul ISO yang diajukan.
4. Dapat mempercepat proses *Approval document* oleh *Senior Manager* / *Manager*.
5. Membantu membuat media elektronik dalam pemusatan dan penataan *document* & *record.*

1.4 Batasan Masalah

Dalam pembangunan aplikasi ini terdapat batasan- batasan masalah yang digunakan, batasan masalah tersebut antara lain :

1. Aplikasi ini berbasis *website* dan terdapat di dalam jaringan intranet Telkom R&D *Center.*
2. Aplikasi ini digunakan oleh seluruh karyawan Telkom R&D *Center.*
3. Data ISO yang digunakan adalah ISO 17025:2005 dan ISO 9001:2008.
4. Data yang diolah adalah data karyawan, data *Document Change Request* (DCR), data *Master list of Record* (MLR). Data ISO, data bidang, data bagian/laboratorium, data jabatan.

5. *File document* yang dapat di *upload* / *download* adalah doc,docx,xls,xlsx,pdf.
6. Data *document* yang digunakan adalah data dari tahun 2009 – 2013.
7. Data *record* yang digunakan adalahdata tahun 2013.
8. *Document* secara umum terdiri atas dokumen internal dan dokumen eksternal
9. *Document* internal diantaranya :
    a) Panduan Mutu (*Quality Manual*)
    b) Prosedur (*Procedure*)
    c) Dokumen pendukung : Instruksi Kerja, Form.
10. *Document* eksternal diantaranya :
    a) *User* Manual
    b) Buku Referensi, Pedoman
    c) Kebijakan perusahaan yang isinya dijadikan acuan kegiatan di R&D Center.
    d) Standar (Standar TELKOM, ITU IEEE, ETSI, dll).
11. Informasi

a. View
    a. Diagram batang Informasi *Master List of Documents (MLD), Master List of External Documents (MLED), Master List of Records (MLR),*
    b. Isi *Document* yang diajukan (*Document Change Record*).
    c. Isi Dari ISO.
    d. Notifikasi terhadap *document* yang akan disetujui berupa email.
    e. Catatan hasil akhir yang berasal dari proses yang telah berlangsung.
    f. Isi dari *Detail record.*
b. Print Out
    a. Informasi *Detail* form pengajuan yang telah disetujui.
    b. Informasi *Detail* dari *record.*

12. Pencarian kesesuaian iso dengan *document* menggunakan metode *Vector space model* sebagai pembanding antara isi dari iso dan bahasan yang terdapat di dalam *document.*

13. Dokumen yang dapat diproses dalam pencocokan iso dengan dokumen adalah doc, docx, pdf yang berisi text.
14. Metode aliran data sistemnya menggunakan UML untuk menggambarkan, membangun, dan men*document*tasikan sistem yang di rancang [6].
15. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah php, dan mysql sebagai *Database*nya.
16. *Framework* php yang digunakan adalah Codeigniter.
17. Teknik pengamanan aplikasi menggunakan md5.
18. Teknik pencarian *document* berdasarkan isi file.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah metode *waterfall.* Ian Sommerville mengemukakan dalam bukunya yang berjudul *Software Engineering Ninth Edition,"* bahwa model *waterfall* mengambil kegiatan proses dasar seperti spesifikasi, pengembangan, validasi dan evolusi, dan mepresentasikannya sebagai fase-fase proses yang berbeda seperti spesifikasi persyaratan, perancangan perangkat lunak, implementasi, pengujian dan seterusnya" [8].

Menurut Ian Sommerville model *waterfall* ini mempunyai tahapan sebagai berikut :

1. *Requirements analysis and definition*

   Tahapan ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Dalam tahap ini developer akan menggali informasi sebanyak-banyaknya dari *User* kemudian dianalisa dan didefinisikan kebutuhan yang harus terpenuhi sehingga akan tercipta sistem komputer yang bisa melakukan tugas-tugas yang diinginkan oleh *User* tersebut. Pengumpulan data dalam tahapan ini dilakukan dengan cara :

   a. Studi Pustaka

      Studi pustaka adalah tahap tahap pengumpulan data dengan cara mempelajari referensi-referensi dan data-data yang berhubungan dengan permasalahan yang akan dibahas dengan bersumber pada

buku-buku, serta bacaan lain yang kiranya dapat membantu penulis untuk menyelesaikan laporan penelitian ini.

b. Observasi

Observasi adalah proses pengamatan langsung suatu kegiatan yang sedang berjalan.

c. Wawancara (*Interview*)

Wawancara adalah suatu proses percakapan langsung bersama *User* dengan tujuan-tujuan tertentu dengan menggunakan format Tanya jawab yang terencana.

2. *System and Software Design*

Proses desain sistem akan mengalokasikan persyaratan baik perangkat keras atau perangkat lunak sistem dengan membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan.

3. *Implementation and Unit Ttesting*

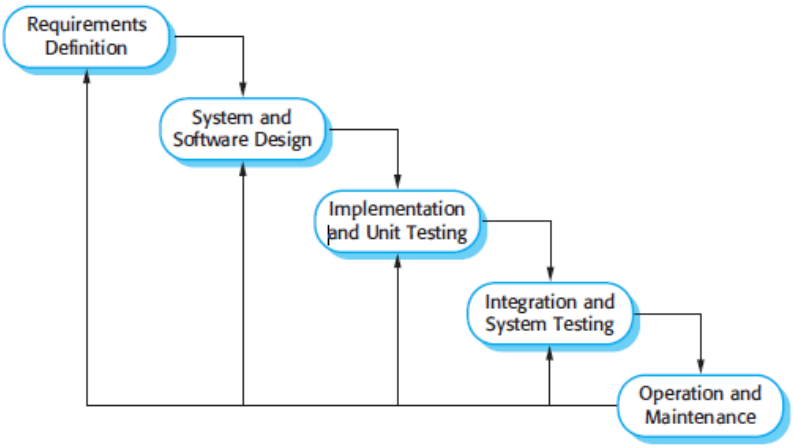
Pada tahap ini desain perangkat lunak direalisasikan sebagai seperangkat program atau unit program (modul-modul). Pengujian unit melibatkan proses verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasi kebutuhannya.

4. *Integration and System Testing*

Pada tahap ini dilakukan penggabungan seluruh unit (modul) program yang telah selesai dibuat, dan dilakukan uji coba di lingkungan sebenarnya agar dapat digunakan oleh *User*.

5. *Operation and Maintance*

Pada tahap ini dilakukan pemeliharaan perangkat lunak yang telah selesai dibangun dapat mengalami perUbahan dan penambahan sesuatu dengan permintaan *User*. Pemeliharaan tersebut dapat terjadi karena perangkat lunak terdapat kesalahan yang tidak ditemukan pada proses awal perancangan perangkat lunak dengan lingkungan baru, atau karena *User* membutuhkan perkembangan fungsional.



Gambar 1. 1 *Waterfall* Model

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dilakukan. Sistematika penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang permasalahan, mengidentifikasi permasalahan yang ada, menentukan maksud dan tujuan, yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan. Membahas tentang tinjauan perusahaan dan konsep dasar serta teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian dan yang melandasi pembangunan aplikasi ini.

BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan mengenai analisis terhadap sistem yang sedang berjalan, aturan bisnis, analisis kebutuhan fungsional, analisis kebutuhan non fungsional dan memaparkan perancangan perangkat lunak yang akan dibangun. Proses analisis dilakukan untuk mengetahui kekurangan dan kebutuhan sistem yang akan

dibangun agar menjadi lebih baik. Hasil dari analisa tersebut digunakan untuk membuat perancangan perangkat lunak yang akan dibangun.

BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini membahas penjelasan mengenai implementasi dari analisis dan perancangan sistem yang dilakukan, serta hasil pengujian sistem untuk mengetahui apakah aplikasi yang dibangun sudah memenuhi kebutuhan.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang sudah dipe*Role*h dari hasil penulisan penelitian yang dibahas.