**Bab 1 Pendahuluan**

**1.1 Latar Belakang**

PT PGAS Solution didirikan pada tahun 2009 sebagai anak perusahaan dari PGN (Perusahaan Gas Negara) yang telah memiliki sejarah cukup panjang di industri konstruksi jaringan gas dan penyaluran, serta pendistribusian gas ke seluruh klien di Indonesia. Perusahan ini bergerak di bidang supporting Service dengan konsentrasi di 4 bidang usaha meliputi Pengelolaan EPC (konstruksi pipa dan stasiun gas), Pengelolaan Operasi dan Pemeliharaan (O&M, Pengelolaan Trading (Keagenan) dan Pengelolaan Workshop dan Warehouse.

PT PGAS Solution memiliki 4 direktorat dan 15 divisi yang dibawahi oleh masing-masing ketua divisi, direktur dan direktur utama. Divisi-divisi ini saling terintegrasi untuk fokus pada penyediaan layanan teknis untuk industri petroleum dan gas. PGAS Solution juga membangun SPBG untuk memenuhi kebutuhan akan gas bumi di sektor transportasi. Perusahaan ini juga ditunjuk sebagai perusahaan yang bertugas menjaga dan memelihara jaringan pipa milik PGN secara menyeluruh.

Dalam operasional perusahaan, surat menyurat menjadi salah satu proses bisnis utama. Surat sendiri adalah komunikasi tertulis yang berasal dari satu pihak dan ditujukan kepada pihak lain untuk menyampaikan warta atau pesan dengan menggunakan kata-kata yang bersifat umum dan jelas, dapat dimengerti maksud dan tujuannya serta tepat sasaran (Drs. Saiman, M.Si, 2002).

Berdasarkan hasil wawancara dengan sekretaris perusahaan, pendisposisian surat masuk dalam PT PGAS Solution masih secara manual yaitu dengan mendistribusikannya melalui admin dan sekretaris sesuai dengan direktorat dan divisi penerimanya. Penerapan sistem yang masih manual ini menimbulkan berbagai permasalahan yang sebagian besar penyebabnya adalah *human error* seperti hilangnya surat, penerima disposisi yang tidak sesuai, pejabat penerima surat masuk yang tidak mengetahui urgensi dari masing-masing surat masuk sehingga sering terhambat dalam pendisposisian surat masuk tersebut, higga perlunya waktu yang lama untuk mengetahui laporan dari penerima disposisi. Monitoring pelaksanaan disposisi di masing-masing departemen pun tidak dapat berjalan karena tidak adanya laporan secara *real time* meskipun penerima disposisi telah melaksanakan tugasnya.

Dari uraian permasalahan dan urgensi diatas, peneliti merasa perlu untuk membangun suatu sistem yang dapat memfasilitasi proses pendisposisian surat dari atasan kepada bawahannya sesuai tingkat urutannya. Sistem tersebut berbasis website agar dapat digunakan di berbagai perangkat dan dapat diakses selama 24 jam. Kemudian untuk mempermudah manajemen kebutuhan sesuai dengan PT PGAS Solution yang semakin berkembang, implementasi dari arsitektur *Model View Controller* (MVC) diperlukan. Penggunaan arsitektur MVC pada sistem lainnya di PT PGAS Solution mulai dikembangkan ke *framework* Rails. *Framework* ini menggunakan Ruby sebagai Bahasa pemrogramannya sehingga kemudian lebih dikenal sebagai *Ruby on Rails*.

Sejak dirilis pada tahun 1995, Ruby masuk ke dalam peingkat 10 teratas pada sebagian besar indeks yang mengukur pertumbuhan dan popularitas bahasa pemrograman di seluruh dunia (seperti TIOBE). Kepopuleran ini dikaitkan popularitas perangkat lunak yang menggunakan kerangka kerja web *Ruby on Rails* seperti Basecamp, GitHub, Shopify, Airbnb, Twitch, SoundCloud, Hulu, Zendesk, Square, Highrise dan Cookpad. Ruby juga adalah bahasa pemrograman gratis yang bebas untuk penggunaan, modifikasi dan pendistribusiannya.

Oleh karena itu, penulis merasa perlu untuk melakukan sebuah penelitian dengan judul **“IMPLEMENTASI RUBY ON RAILS PADA SISTEM SURAT TERINTEGRASI (STUDI KASUS PT PGAS SOLUTION)”.** Sehingga dengan adanya sistem surat terintegrasi tersebut dapat memaksimalkan proses pendisposisian surat dan operasional perusahaan.

**1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan paparan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah yang dikaji adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana mengetahui kebutuhan pengguna untuk membangun Sistem Surat Terintegrasi PT PGAS Solution?
2. Bagaimana mengimplementasikan *Ruby on Rails* pada Sistem Surat Terintegrasi PT PGAS Solution?
3. Bagaimana melakukan pengujian pada hasil implementasi Sistem Surat Terintegrasi PT PGAS Solution?

**1.3 Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengidentifikasi kebutuhan user untuk membangun Sistem Surat Terintegrasi PT PGAS Solution.
2. Menerapkan mengimplementasikan *Ruby on Rails* pada Sistem Surat Terintegrasi PT PGAS Solution.
3. Menguji Sistem Surat Terintegrasi PT PGAS Solution.

**1.4 Manfaat**

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Membantu PT PGAS Solution dalam proses pendisposisian surat dari atasan kepada bawahannya sesuai tingkat urutannya.
2. Mengetahui Membantu PT PGAS Solution dalam melakukan monitoring pelaksanaan disposisi di masing-masing departemen dan direktorat.

**1.5 Batasan Masalah**

Agar permasalahan yang dirumuskan lebih terfokus, penelitian dalam skripsi tini dibatasi dalam hal :

1. Sistem yang dirancang dan diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman ruby dan framework rails berbasis web.
2. Karakteristik pengujian black box yang digunakan adalah usability, security, functional suitability, performance efficiency dan portability yang disesuaikan dengan kebutuhan stakeholder.

## **1.6 Sistematika Laporan**

Sistematika penyusunan laporan ditampilkan untuk memberikan gambaran secara garis besar mengenai penelitian ini meliputi beberapa bab sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Memuat latar belakang rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, dan sistematika laporan dari skripsi yang dikerjakan.

BAB II LANDASAN KEPUSTAKAAN

Memuat dan menguraikan kajian yang mendasari penelitian dan perancangan sistem surat terintegrasi.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Membahas metode yang digunakan dalam penelitian meliputi studi literature, perancangan perangkat lunak, implementasi perangkat lunak, pengujian perangkat lunak, dan penulisan laporan penelitian.

BAB IV PERANCANGAN SISTEM

Membahas hasil perancangan Sistem Surat Terintegrasi yang mengimplementasikan *Ruby on Rails*.

BAB V IMPLEMENTASI SISTEM

Membahas proses imlementasi *ruby on rails* pada sistem sesuai dengan perancangan yang telah dibuat dibuat sebelumnya.

BAB VI PENGUJIAN DAN ANALISIS

Membahas proses pengujian sistem yang telah diimplementasikan dan membandingkannya dengan rancangan kebutuhan dan tujuan awal sistem.

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN

Membahas kesimpulan dari proses penelitian, meliputi implementasi dan pengujian perangkat lunak pada skripsi ini beserta saran untuk pengembangan lebih lanjut.