**BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang**

Perkembangan teknologi komputer dan informasi pada saat ini sangat pesat dan berarti bagi semua kalangan dan banyak digunakan diberbagai bidang pekerjaan, baik berupa pekerjaan ringan maupun rumit, dalam dunia industri, perusahaan maupun lembaga atau instansi pemerintah. Komputer memegang peranan penting dalam teknologi informasi sehingga menuntut perubahan total dalam mempercepat pengolahan data untuk pengambilan keputusan agar didapat informasi dengan tingkat kecermatan, keakuratan dan ketepatan waktu yang baik.

Di kalangan masyarakat peran teknologi sangatlah penting untuk membantu mempermudah segala kegiatan, di masyarakat telah terjadi banyak sekali masalah ketika warga ingin membuat surat pengantar , misalnya surat untuk mencari KTP, SKCK, Keterangan tidak mampu, mengurus pernikahan dll. Masyarakat mengeluh sulitnya menemui RT atau RW.

Dengan Masalah tersebut maka aplikasi surat pengantar RT / RW berbasis web ini akan menjawab segala keluh kesah warga untuk menjadi solusi masalah tersebut.

Adanya pembuatan aplikasi berbasis web ini, Maka masyarakat akan dimudahkan untuk melakukan transaksi yang berhubungan dengan pembuatan surat pengantar RT / RW ke kelurahan. Dalam aplikasi ini memliki kelebihan mempersingkat waktu warga dalam meminta surat keterangan dari rt maupun rw dan aplikasi ini bias dijalankan di berbagai platform yaitu PC, Smartphone karena berbasis wab.

* 1. **Tujuan Kerja Praktek**

Tujuan dan kerja praktek sebagai berikut:

1. Memenuhi kewajiban melaksanakan mata kuliah Kerja Praktek yaitu memenuhi persyaratan kurikulum yang ada pada perguruan tinggi Universitas Semarang.
2. Untuk membandingkan dan menerapkan pengetahuan akademi yang di dapat, serta penerapannya di dunia kerja.
3. Mempersiapkan dan mengkoordinasikan dari sebagai seorang pekerja yang nantinya diharapkan bisa melaksanakan tugas dengan terjun di dunia kerja.
4. Membangun sebuah aplikasi berbasis web yang mampu di manfaatkan untuk kemudahan banyak masyarakat.
   1. **Batasan Masalah**

Agar pembahasan masalah menjadi lebih jelas dan terarah, maka diperlukan adanya batasan masalah. Adapun ruang lingkup dalam susunan laporan ini dibatasi pada :

1. Perancangan model menggunakan aplikasi rational rose dan framework Codeigniter sebagai pembangun aplikasi.
2. Pengembangan sistemnya menggunakan model waterfall.
3. Aplikasi ini hanya digunakan untuk membuat surat pengantar dari RT, RW kemudian dapat di peroses di kelurahan.
   1. **Metodologi Pelaksanaan**
      1. **Objek Kerja Praktek**

Kerja Praktek dilakukan di Kelurahan Krapyak Jl. Subali Raya. Selama 1 bulan mulai tanggal 08 Oktober s/d 08 November 2018.

* + 1. **Metode Pengumpulan Data**

Untuk melaksanakan suatu penelitian selalu diperlukan metode penelitian yang tepat, agar penelitian tersebut dapat mencapai hasil yang maksimal seperti yang di harapkan. Adapun metodologi yang diharapkan adalah sebagai berikut:

1. Wawancara

Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengadakan tanya jawab secara langsung dengan Lurah, Sekertaris dan IT kelurahan Krapyak untuk mendapatkan data-data yang akurat dan tepat agar pembuatan rancangan aplikasi sesuai yang diharapkan.

1. Observasi

Pengamatan langsung bagaimana cara pembuatan surat pengantar manual dan kemudian di bandingkan dengan memakai system.

* + 1. **Metode Pengembangan Sistem**

Metode perancangan yang digunakan pada Aplikasi Surat Pengantar RT RW Berbasis Web dan yang akan dibangun ini menggunakan pendekatan berorientasi data atau terstruktur yaitu Linier Squential Model, model proses ini sering disebut juga sebagai *Waterfall* menyarankan pendekatan yang sistematis dan sequential dalam pengembangan perangkat lunak yang dimulai pada level sistem dan bergerak maju.

Tahap-tahap dijelaskan sebagai berikut :

Analisa

Desain

Coding

Pengujian

Pemeliharaan

Gambar 1.1 Metode Pengembangan Waterfall *(Roger,2012)*

1. Analisa

Menganalisa kebutuhan - kebutuhan yang diperlukan untuk mengembangkan aplikasi. Fase ini dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi, survey, riset maupun dari kritik dan saran sering disebut studi literatur. Pada fase ini developer harus menggali sebanyak - banyaknya informasi yang dibutuhkan untuk pengembangan aplikasi sesuai keinginan, dengan begitu hasil yang nantinya kita dapatkan akan lebih baik. Beberapa poin yang harus diperhatikan menurut pendapat saya terhadap informasi yang kita cari, yaitu:

* Informasi pasti terhadap fitur-fitur apa saja yang nantinya akan ada di dalam aplikasi.
* Menerapkan batasan - batasan aplikasi, disini untuk menentukan batas kemampuan dari sebuah aplikasi
* Spesifikasi minimum perangkat yang dibutuhkan, seperti spesifikasi komputer, printer dan lain-lain.
* Analisa Estimasi pengerjaan pengembangan aplikasi.

1. Desain

Tahap yang dilakukan sebelum kita menerapkan syntax atau kode-kode program. Pada tahap ini kita membuat sketsa interface atau tampilan yang nantinya akan muncul. Tahap ini bila dikerjakan dengan baik akan menciptakan tampilan antarmuka aplikasi yang user friendly atau mudah digunakan. Beberapa orang yang mengabaikan tahap ini mengakibatkan orang bingung saat merancang tampilan.

1. Coding

Disini kita mulai ke tahap perancangan kode atau syntax. Dengan perancangan syntax yang terstruktur dan dibagi kedalam modul - modul kecil. Pada tahap ini biasanya kesulitan yang sering dihadapi adalah dimana pada saat memasukan syntax ke modul yang seharusnya tidak dimasukan ke modul tersebut. banyak terjadi duplikasi syntax karena tidak memahami perancangan fungsi public atau *public function* , sehingga pada saat syntax yang sama harus diganti maka kalian harus mengganti juga keseluruhan syntax yang sama tersebut, itu dapat memperpanjang waktu pengerjaan.

1. Pengujian

Setelah pengerjaan modul dan koding selesai, maka digabungkan keseluruhan dan saatnya percobaan terhadap kinerja modul - modul yang sudah digabungkan. Masalah yang sering terjadi adalah dalam salah satu modul sering tidak bisa memanggil modul lain . Tahap ini pula melakukan koding ulang terhadap kesalahan sampai error dapat ditangani.

1. Pemeliharaan

Setelah aplikasi selesai dan digunakan tanpa adanya masalah. Tetapi seiring berjalannya waktu pengguna aplikasi pasti menemukan bug / error kecil yang tidak ditemukan pada saat pengujian, dan pada fase ini lah melakukan perbaikan - perbaikan terhadap aplikasi. Pada tahap ini tidak selalu harus terjadi error untuk melakukan fase ini, menemukan sesuatu yang tidak sesuai atau bisa diubah menjadi lebih baik, maka tahap ini bisa dilakukan juga.

* 1. **Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan laporan Kerja Praktek ini terbagi menjadi beberapa Bab dan Sub Bab berikut:

**BAB I : Pendahuluan**

Pada bab ini berisi penjelasan tentang latar belakang, tujuan dan manfaat, batasan masalah, metodologi pelaksanaan, dan sistematika penulisan laporan kerja praktek.

**BAB II : Tinjauan Umum**

Pada bab ini berisi gambaran umum tentang Profil Kelurahan Krapyak, visi misi dan moto, program kerja alamat perusahaan, struktur organisasi.

**BAB III : Landasan Teori**

Berisi penjelasan semua materi yang digunakan dalam menyusun laporan Kerja Praktek.

**BAB IV : Analisa Dan Pembahasan**

Bab ini menjelaskan pembahasan mengena Aplikasi Surat Pengantar RT RW Berbasis Web. Dari tampilan dan menu-menu tampilan yang dioperasikan oleh administrator dan Client (warga).

**BAB V : Implementasi Sistem**

Bab ini berisi tentang bagaimanakah sistem ini akan diimplementasikan dan digunakan hingga akhirnya ditindak lanjuti guna mengetahui sejauh mana perangkat lunak tersebut bekerja dan bagaimana pengembangan berikutnya. Dari tahap ini kemudian dilanjutkan implementasi untuk menguji coba perangkat yang dibuat.

**BAB VI : Penutup**

Berisi kesimpulan dan saran dari pembahasan untuk melengkapi penyusunan laporan kerja praktek terhadap pihak-pihak yang terkait.