BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dinas Perindustrian adalah lembaga yang memiliki salah satu fungsi untuk pengelolaan dan fasilitasi di bidang perindustrian. Serta melakukan pemberian perizinan dan pelaksanaan pelayanan umum sesuai bidang perindustrian dan perdagangan. Dalam pelaksanaan pelayanan ini dilakukan dalam kegian metrologi legal. Metrologi legal sendiri adalah metrologi yang mengelola satuan-satuan ukuran, metoda pengukuran dan alat-alat ukur, yang menyangkut persyaratan teknik dan peraturan berdasarkan Undang-undang yang bertujuan melindungi kepentingan umum dalam hal kebenaran pengukuran [1]. Sedikitnya Penera dan fasilitas yang akan dilakukan pemeriksaan standar alat (tera) banyak dapat menimbulkan penjadwalan yang tidak teratur.

Penjadwalan tera pada awalnya dilakukan dengan melakukan pengajuan untuk melakukan penteraan pada Pelaku Usaha atau Wajib Tera Ulang. Pelaku Usaha atau Wajib Tera Ulang dapat melakukan permohonan melalui *email*, telepon maupun surat. Pengajuan tersebut diberikan kepada Kepala UPT untuk dilakukan disposisi. Hal tersebut mengakibatkan penjadwalan dilakukan berdasarkan antrian surat yang masuk dan terdaftar di buku daftar permohonan. Pencatatan pengajuan yang masuk secara manual dapat membuat data tidak terdokumentasi dengan baik dan mungkin ada kesalahan pendataan. Penyelesaian pelaksanaan penteraan oleh Penera dilakukan melalui telepon juga. Jika masih memungkinkan ke lokasi selanjutnya maka akan dilakukan penteraan kembali di lokasi selanjutnya berdasarkan nomor antrian surat pengajuan yang masuk.

Berdasarkan dari permasalahan tersebut diusulkan judul “Aplikasi Penjadwalan Tera Berbasis Web”. Pada proyek akhir ini diharapkan Aplikasi ini dapat membantu Penera dalam mempermudah pencarian jadwal dan Pelaku Usaha atau Wajib Tera Ulang dalam melakukan wajib tera.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas terdapat beberapa rumusan masalah yaitu.

1. Bagaimana memfasilitasi pihak Pelaku Usaha atau Wajib Tera Ulang dalam pengajuan surat permohonan tera?
2. Bagaimana memfasilitasi pihak Tata Usaha dalam mengelola informasi jadwal Pelaku Usaha atau Wajib Tera Ulang yang akan dilakukan Tera?
3. Bagaimana memfasilitasi pihak Penera dalam menyajikan informasi jadwal Tera Pelaku Usaha atau Wajib Tera Ulang?
4. Bagaimana memfasilitasi pihak Kepala UPT dalam menerima laporan rekapitulasi Tera?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari proyek akhir ini adalah menyediakan Aplikasi yang memiliki fitur yang.

1. Mampu memfasilitasi pihak Pelaku Usaha atau Wajib Tera Ulang dalam pengajuan surat permohonan tera.
2. Mampu memfasilitasi pihak Tata Usaha dalam mengelola informasi jadwal Pelaku Usaha atau Wajib Tera Ulang yang akan dilakukan Tera.
3. Mampu memfasilitasi pihak Penera dalam menyajikan informasi jadwal Tera Pelaku Usaha atau Wajib Tera Ulang.
4. Mampu memfasilitasi pihak Kepala UPT dalam menerima laporan rekapitulasi Tera.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang terdapat pada proyek ini adalah sebagai berikut.

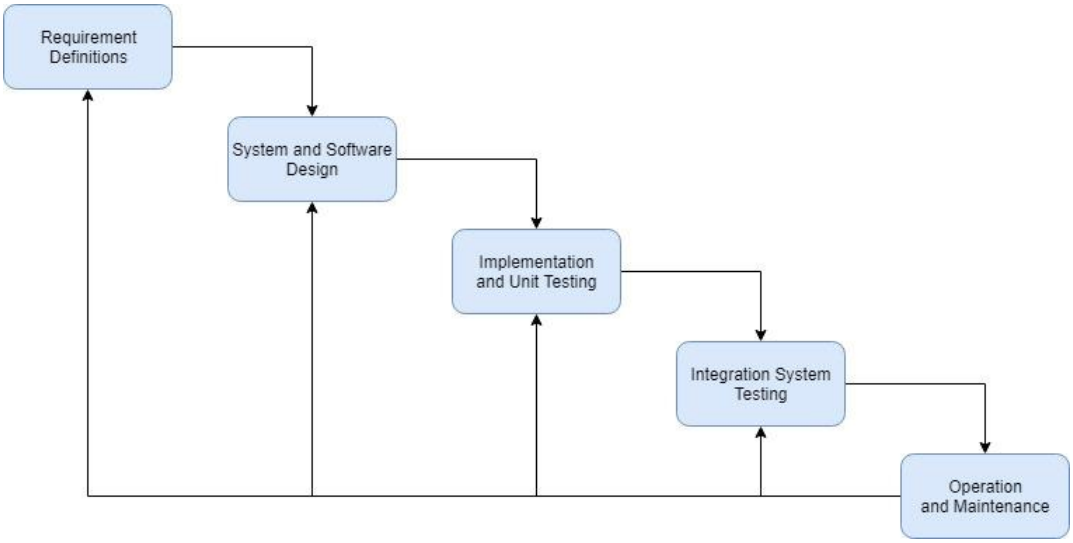
1. Pengguna aplikasi ini hanya yang terlibat pada Bidang Pelayanan Kemetrologian Dinas Perindustrian dan Perdagangan.
2. Aplikasi ini hanya untuk penteraan untuk Pelaku Usaha atau Wajib Tera Ulang di Kabupaten Bandung.

1.5 Definisi Operasional

Aplikasi ini adalah aplikasi penjadwalan tera Pelaku Usaha atau Wajib Tera Ulang pada dinas perindustrian dan perdagangan bidang kemetrologian, fitur yang ada pada aplikasi tersebut adalah informasi penjadwalan tera, fitur pengajuan tera dari Pelaku Usaha atau Wajib Tera Ulang, fitur melihat daftar Pelaku Usaha atau Wajib Tera Ulang di Kabupaten Bandung. Manfaat dari aplikasi ini diharapkan pihak UPT dapat melihat jadwal dengan mudah dan mempermudah dalam pendataan Pelaku Usaha atau Wajib Tera Ulang. Serta dalam pengajuan surat dapat dilakukan dalam aplikasi. Pihak yang menggunakan aplikasi ini adalah Penera Dinas Perindustrian dan Perdagangan, selain itu Pelaku Usaha atau Wajib Tera Ulang yang berfungsi untuk mengajukan surat untuk dilakukan penteraan ulang. Implementasi aplikasi ini diharapkan dapat digunakan pada Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Bandung. Aplikasi ini diharapkan dapat digunakan pada saat Penera mencari informasi jadwal dan pihak Dinas Perindustrian dan Perdagangan. Serta pihak pengaju penteraan dapat mengajukan surat dengan mengakses nya secara langsung. Aplikasi ini memerlukan internet untuk di akses oleh semua pihak. Pelaku Usaha atau Wajib Tera Ulang dapat mengajukan surat dengan cara masuk ke akun yang ada dan mengisikan pengajuan surat serta spesifikasi alat yang akan dilakukan penteraan ulang. Penera akan dapat melihat informasi jadwal mengenai Pelaku Usaha atau Wajib Tera Ulang mana yang akan dilakukan menera oleh tiap Penera atau Unit Pelaksana Teknis.

1.6 Metode Pengerjaan

Metode pengerjaan pada Aplikasi Penjadwalan Tera di Kemetrologian Kabupaten Bandung Berbasis Web adalah *Waterfall.* Tahapan-tahapan pada model *Waterfall Ian Somerville* ini yaitu seperti gambar di bawah ini [2].



Gambar 1. 1 Metode *Waterfall Ian Somerville* [2]

Tahapan-tahapan penjelasan *Waterfall Ian Somerville* adalah sebagai berikut [2].

a. *Requirement Analysis and Definitions*

Pada tahap ini dilakukan pengamatan dan mencari informasi mengenai kebutuhan dari Dinas Perindustiran dan Perdagangan Kabupaten Bandung. Metode pengumpulan kebutuhan disini menggunakan teknik wawancara yang dilakukan kepada pihak Penera, Tata Usaha dan Kepala Unit Pelaksana Teknis ternyata dari hasil wawancara dapat diketahui bahwa layanan pengajuan permohonan Tera belum terkomputerisasi karena pendataan Tera masih dilakukan dibuku. Narasumber dari Wawancara yang dilakukan adalah Pak Tantan selaku Staff Tata Usaha, Pak H. Cecep Muhamad Hasan Selaku Kepala UPTD Metrologi Legal, Pak Agus Rukaya selaku Penera, dan Pak Hendra selaku Kasubag Tata Usaha.

b. *System and Software Design*

Pada tahapan ini dilakukan rancangan aplikasi berdasarkan tahapan sebelumnya. Rancangan nya berupa gambaran sistem yang diusulkan, basis data, mockup dan alur data program tersebut. Pada tahapan ini menggunakan alat-alat seperti yEd, Astah dan Balsamiq. Tahapan ini ditujukan untuk dasar evaluasi yang akan dilakukan sebagai bahan untuk pengembangan perancangan dari Aplikasi.

c. *Implementation and Unit Testing*

Pada tahapan ini dilakukan penerjemahan rancangan yang telah disepakati dari tahapan sebelumnya menjadi sebuah kode pemograman yang sesuai dengan kebutuhan yang akan di rekomendasikan. Pada tahapan ini menggunakan Bahasa pemograman PHP dengan framework *CodeIgniter* dan *MySQL* sebagai database.

d. *Integration and System Testing*

Pada tahap ini berdasarkan hasil pengkodean yang telah dilakukan pada tahapan sebelumnya. Sistem akan diuji menggunakan *User Acceptance Test*, dan memberikan masukan terhadap aplikasi.

e. *Operation and Maintenance*

Pada tahap ini akan dilakukan evaluasi dan pemeliharan yang termasuk diantaranya proses perbaikan sistem. Proses pada tahapan ini tidak diterapkan di dalam proyek akhir ini. Karena, aplikasi harus sudah digunakan selama satu periode yaitu 1 tahun atau 2 tahun.

1.7 Jadwal Pengerjaan

Adapun jadwal pengerjaan dalam pelaksanaan proyek akhir ini adalah sebagai berikut.

Tabel 1. 1 Jadwal Pengerjaan

No	Nama Kegiatan	2018																2019																							
		September				Oktober				November				Desember				Januari				Februari				Maret				April				Mei				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	*Requirements Definition*																																								
2	*System and Software Design*																																								
3	*Implementation and Unit Testing*																																								
4	*Integration and System Testing*																																								
5	*Operation and Maintenance*																																								
6	Dokumentasi																																								