# BAB 1
# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Seiring terbitnya Peraturan Daerah Provinsi Jawa Barat No. 16 Tahun 2000 tentang Lembaga Teknis Daerah Provinsi Jawa Barat, Badan Pengendalian Lingkungan Daerah (Bapedalda) Provinsi Jawa Barat berubah menjadi Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Hidup Daerah (BPLHD) Provinsi Jawa Barat. Organisasi Badan Pengendalian Lingkungan Hidup Daerah (BPLHD) Provinsi Jawa Barat berubah lagi menjadi Badan Pengelolaan Lingkungan Hidup Daerah (BPLHD) Provinsi Jawa Barat berdasarkan Perda No. 22 Tahun 2008 tentang Organisasi dan Tata Kerja Inspektorat, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah, Lembaga Teknis Daerah dan satuan Polisi Pamong Praja Provinsi Jawa Barat.

Saat ini, permasalahan lingkungan perlu mendapat perhatian penuh dari pemerintah daerah, khususnya dalam bentuk pengelolaan dan pengendalian pencemaran lingkungan. Salah satu permasalahan lingkungan yang harus mendapat perhatian penuh adalah masalah pencemaran udara. Pada tahun 2007, Badan Pengelola Lingkungan Hidup Daerah (BPLHD) Propinsi Jawa Barat bermaksud melakukan penelitian Pengembangan Sistem Pemantauan hasil industri kualitas udara untuk setiap Parameternya, dikarenakan selama ini telah terjadi pencemaran lingkungan baik itu pencenaran air, tanah dan udara dengan kapasitas polutan yang berlebihan dari aktifitas industri seluruh perusahaan khususnya di Jawa Barat. Dikarenakan Aktifitas industri perusahaan setiap harinya mengeluarkan Polutan, beberapa gas seperti Sulfur Dioksida (SO2), Hidrogen Sulfida (H2S), dan Karbon Monoksida (CO) dibebaskan ke udara sebagai produk sampingan dari proses – proses industri dan hal tersebut perlu diperhatikan dengan serius untuk mencegah pencemaran polutan yang melebihi batas standar, untuk itu dalam pencapaiannya pihak BPLHD perlu melakukan pemantauan (monitoring). Kemudian dari kegiatan tersebut dievaluasi oleh pihak BPLHD sebagai penilaian atas pelaksanaan program yang direncanakan.

Aktivitas pelaporan dan pemantuan diperlukan untuk mengetahui bagaimana proses kegiatan dilaksanakan, apakah sesuai dengan perencanaan semula yang sebagaimana digariskan dalam kerangka acuan ataukah tidak, dan juga untuk mendeteksi secara dini apakah mengalami hambatan ataukah tidak. Jika terjadi, apakah telah dilakukan langkah – langkah penyelesaian dan antisipasi, ataukah belum. Jika belum maka petugas yang memonitor dapat akan menindak lanjuti. Sedangkan aktivitas evaluasi diperlukan untuk menilai konsistensi antara perencanaan dengan pelaksanaan serta dengan hasil dari kegiatan tersebut. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka penulis memilih judul "**Pembangunan Sistem Pemantauan Hasil Uji Emisi Pada Sub Bidang Pemantauan Pencemaran Badan Pengelolaan Lingkungan Hidup Jawa Barat**".

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang dan berdasarkan hasil wawancara dengan Sub Bidang Pemantauan Pencemaran, dirumuskan suatu masalah, yaitu bagaimana membangun Sistem Pemantauan Hasil Uji Emisi Pada Sub Bidang Pemantauan Pencemaran Badan Pengelolaan Lingkungan Hidup Jawa Barat.

## 1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti maka, maksud dari penelitian ini membangun Sistem Pemantauan Hasil Uji Emisi Pada Sub Bidang Pemantauan Pencemaran Badan Pengelolaan Lingkungan Hidup Jawa Barat dalam mengelola laporan hasil evaluasi yang memenuhi Baku Mutu.

Sedangkan tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Membantu dan memudahkan petugas dalam proses rekap data dan pelaporan kepada Kepala Bagian untuk mendapatkan evaluasi dari hasil pelaksanaan Pelaksanaan Uji Emisi Gas Industri Perusahaan.
2. Membatu Kepala bidang dalam mengevaluasi dan menentukan apakah perusahaan tersebut memenuhi standar baku mutu yang telah ditentukan menurut PERMENLH NO.13 TAHUN 1995 LAMPIRAN VB ataukah

melebihi standar Hasil Pelaksanaan Uji Emisi Gas Industri Perusahaan. Jika melebihi standar baku mutu maka akan ditindak lanjuti.

## 1.4 Batasan Masalah

Adapun Batasan masalah yang terjadi dalam penelitian ini yaitu :

1. Data yang digunakan dalam penelitian diperoleh dari data hasil pelaksanaan Uji Emisi Gas Industri secara obyektif .
2. Aplikasi yang dihasilkan berupa aplikasi berbasis *website*
3. Aplikasi digunakan tidak terhubung ke internet *(Client Server).*
4. Pengguna aplikasi ini adalah anggota Sub Bidang Pemantauan Pencemaran BPLHD dan Petugas Perusahaan Industri yang dipantau.
5. Parameter yang di uji dalam pelaksanaan uji emisi gas hasil industri dapat dilihat pada tabel 3.1
6. Aplikasi ini dibangun menggunakan editor *Netbeans IDE* dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySql*.
7. Pemodelan analisis perangkat lunak yang digunakan adalah pemodelan analisis terstruktur. Alat yang digunakan adalah *flowmap* untuk menggambarkan proses dalam prosedur yang terlibat, dan *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk menggambarkan struktur objek data dan untuk menggambarkan proses yang digunakan adalah *Data Flow Diagram* (DFD).

## 1.5 Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif kualitatif, yaitu memaparkan permasalahan melalui analisis dari hasil studi literatur, sehingga tercipta gambaran mengenai permasalahan. Untuk mempermudah menggambarkan permasalahan, dilakukan dua tahap yaitu, tahap pengumpulan data dan tahap pembuatan perangkat lunak yang dapat diuraikan sebagai berikut :

1. **Tahap Pengumpulan data**
   a. Studi Literatur

Mengambil data dari berbagai sumber Tahap pengumpulan data berdasarkan sumber-sumber literatur yang bersifat bacaan - bacaan yang ada kaitanya dengan judul penelitian.

b. Wawancara

Melakukan dialog (Tanya Jawab) secara langsung dengan pihak yang bersangkutan dalam memberikan keterangan terhadap data yang dibutuhkan.

c. Observasi

Metode observasi dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung di Dinas Kesehatan Kabupaten Indramayu serta mengamati permasalahan yang ada.

**b. Tahap pembuatan perangkat lunak**

Teknik yang digunakan dalam tahap proses pembuatan perangkat lunak adalah dengan menggunakan metode *Classical Life Cycle* (*CLC*) atau yang biasa disebut dengan *Waterfall*. Beberapa proses diagram *waterfall* sebagai berikut :

a. Rekayasa dan pemodelan sistem atau informasi *(System/information enginering)*

Merupakan bagian dari sistem yang terbesar dalam pengerjaan suatu proyek, dimulai dengan menetapkan kebutuhan-kebutuhan dari semua elemen yang diperlukan sistem dan mengalokasikannya ke dalam pembentukan perangkat lunak.

b. Analisis perangkat Lunak *(Software Analysis)*

Analisis perangkat lunak merupakan tahapan menentukan apakah kegiatan dari sistem engineering dapat diimplementasikan menjadi sebuah sistem informasi atau tidak dan menentukan prosedur-prosedur yang bekerja. Adapun fungsi-fungsi tersebut meliputi fungsi masukan, fungsi proses dan fungsi keluaran

c. Perancangan perangkat Lunak *(Software Design)*

Perancangan pernagkat lunak merupakan tahapan menterjemahkan dari keperluan atau data yang dianalisis ke dalam bentuk yang mudah dimengerti oleh user atau pemakai.

d. Implementasi perangkat lunak *(System Coding)*

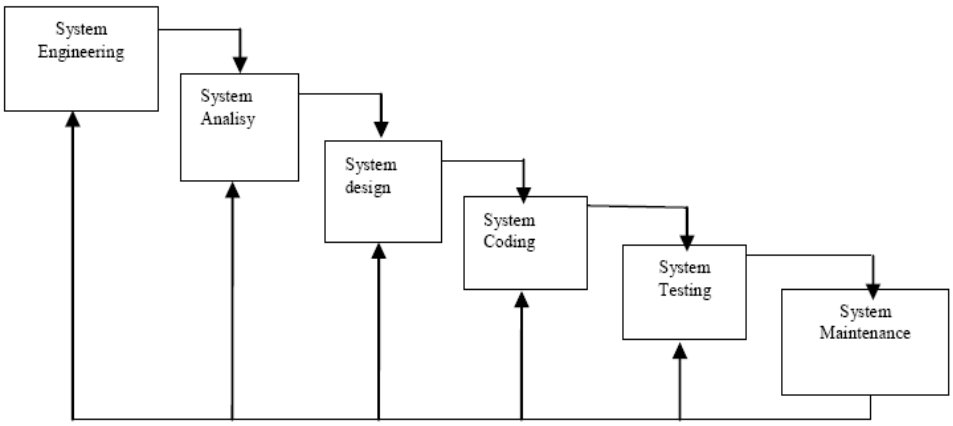
Implementasi perangkat lunak yaitu kegiatan yang mengimplementasikan hasil dari perancangan perangkat lunak ke dalam kode program yang dimengerti oleh bahasa mesin.

e. Pengujian perangkat lunak *(Testing)*

Pengujian pernagkat lunak merupakan tahapan menguji hasil pernagkat lunak yang dihasilkan.

f. Pemeliharaan *(Maintenance)*

Penerapan secara keseluruhan disertai pemeliharaan jika terjadi perubahan struktur baik dari segi software maupun hardware.




**Gambar 1 Model Pengembangan Perangkat Lunak Waterfall [2]**

## 1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dari Tugas Akhir ini adalah :

**BAB 1 PENDAHULUAN**

Membahas tentang latar belakang, perumusan masalah, maksud dan tujuan, metode penelitian, kegunaan penelitian, sistematika penulisan.

**BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Berisi tentang landasan-landasan teori yang berkaitan secara langsung dengan permasalahan yang diteliti.

**BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini menjelaskan analisis terhadap seluruh spesifikasi sistem yang mencakup analisis masalah, analisis monitoring, Analisis Evaluasi, analisis prosedur yang sedang berjalan, analisis metode, analisis kebutuhan non fungsional, dan analisis basis data. Selain analisis sistem, bab ini terdapat juga perancangan antarmuka untuk aplikasi yang akan dibangun sesuai dengan hasil analisis yang telah dibuat. Dalam bab ini juga digambarka proses dengan Diagram alir metode Pengambilan Keputusan dan diagram alir implementasi program.

**BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Pada bab ini dijelaskan tentang pengetesan program, pengetesan sistem, fasilitas yang ada pada program serta spesifikasi alat yang dibutuhkan.

**BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

Kesimpulan yang dibuat pada bab ini merupakan kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan. Saran merupakan pengungkapan hal-hal yang perlu diperhatikan untuk memungkinkan diterapkannya hasil dari perancangan yang dikemukakan penulis.