

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kehadiran teknologi sekarang sudah sangat luas dan cepat. Dengan menggunakan kecanggihan teknologi saat ini kita dapat mempermudah pekerjaan yang akan dilakukan. Kita dapat mencari dan mengakses semua informasi yang kita butuhkan serta kita dapat memperluas jaringan komunikasi menggunakan kecanggihan teknologi. Salah satunya adalah kecanggihan komputer yang telah diminati banyak orang. Kehadiran komputer dengan kekuatan prosesnya telah memungkinkan pengembangan sistem informasi manajemen berbasis komputer. Pemanfaatan teknologi saat ini juga berdampak positif terhadap perkembangan pelayanan publik yang sudah berjalan di lingkungan pemerintahan. Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Pati adalah merupakan lembaga untuk menangani permasalahan lingkungan yang beralamatkan di Jl. Raya Pati Kudus KM No.2, Puri, Kec. Pati, Kabupaten Pati, Jawa Tengah.

Dalam proses laporan pengaduan dari masyarakat, dapat diakomodir dan ditangani dalam waktu yang relative singkat (2x24 jam) dengan masyarakat langsung datang ke kantor lalu mengisi formulir. Setelah mengisi formulir, pihak pengaduan mengkonfirmasi terlebih dahulu kebenaran dari kejadian yang terjadi. Cara mengecek kebenaran adalah berbicara langsung tatap muka dengan pengisi formulir, atau menghubungi nomer yang tertera di formulir, ataupun langsung menuju lokasi pelapor maupun lokasi yang dilaporkan. Jika sudah terkonfirmasi kebenarannya, bagian pengaduan melaporkan ke kepala dinas lingkungan berupa surat persetujuan untuk menindaklanjuti TKP. Jika kepala dinas lingkungan sudah menyetujui, maka akan keluar surat perintah untuk menindaklanjuti pengaduan masyarakat tersebut. Setelah itu, pihak pengaduan langsung survey ke lokasi dan langsung memberikan solusi kepada yang bersangkutan. Tercatat ditahun 2019 terdapat 31 kasus pengaduan. Pada tahun 2020 terdapat 28 kasus, sedangkan pada

tahun 2021 terdapat 29 kasus. Kasus tersebut sebagian besar dapat teratasi dengan mudah. Akan tetapi, ada juga kasus yang tidak bisa diatasi, seperti bau dari tambak ikan. Selain itu ada juga kasus yang harus sering dipantau agar tidak dapat memicu pencemaran lingkungan lagi. Misalnya seperti tambak, industri, ataupun usaha lainnya.

Pengaduan lingkungan sendiri dari tahun ke tahun dianggap sukses karena adanya beberapa perubahan pada tempat kejadian maupun masyarakat yang mengadu. Tidak memungkiri bahwa banyak petugas yang bekerja di Dinas Lingkungan Hidup. Terdapat 33 orang yang bekerja pada 5 bidang (sekretariat, pengendalian, penataan, penataan, dan juga laborat). Tenaga harian lepas ada 11 orang, dan tukang bersih-bersih ada 2 orang. Dalam presentase tiga tahun terakhir pengaduan cenderung meningkat, dan dalam mengurus perihal pengaduan lingkungan memanglah tidak sulit tetapi tidak hanya masyarakat sekitar perkotaan pati saja, tetapi juga banyak dari desa-desa kecil dan jauh dari kota ataupun jauh dari dinas lingkungan hidup. Masyarakat yang jauh dari perkotaan tersebut, pasti akan merasa kerepotan jika harus bolak-balik untuk pengisian formulir pengaduan dan pemberkasan. Oleh karena itu, sangat dibutuhkan-nya jembatan yang menghubungkan antara masyarakat dan pemerintah, dan juga mudah diakses dari manapun secara *real time*.

Berdasarkan uraian diatas, proses pengaduan lingkungan yang manual dan minat masyarakat untuk dinas cukup banyak, serta pengelolaan pengaduan yang belum efektif maka solusi yang ditawarkan yaitu perlu di buat kan “Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Aduan Pencemaran Lingkungan Pada Dinas Lingkungan Hidup Pati Berbasis Web Dengan Notifikasi WhatsApp”. Sistem berbasis WEB sendiri diperlukan agar dalam menunjang pelayanan yang cepat dan mudah, terutama dalam pelaporan kasus pencemaran lingkungan. Laporan juga akan segera ditindak lanjuti dan masyarakat tidak perlu membuat surat secara tertulis yang membutuhkan waktu yang lama dalam pengirimannya. Dengan demikian sekali melapor online kasus pencemaran lingkungan bisa cepat ditindaklanjuti dan inventarisasi laporan rapi dan terjaga juga fitur notifikasi

whatapp sebagai pengirim pemberitahuan kepada pengguna sistem agar mendapatkan notifikasi secara *realtime*.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan diatas, dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu bagaimana membuat sebuah Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Aduan Pencemaran Lingkungan Pada Dinas Lingkungan Hidup Pati Berbasis Web Dengan Notifikasi WhatsApp untuk menunjang proses pelayanan kinerja pegawai dinas atau masyarakat dalam menjaga lingkungan agar kabupaten pati dapat mengurangi pencemaran lingkungan dengan lebih baik lagi.

1.3 Batasan Masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah yang terurai diatas dan mengingat waktu penelitian yang tersedia, maka penulis menyadari bahwa perlu ada batasan masalah dalam melakukan penelitian tersebut. Adapun batasan-batasan masalah yang ada, yaitu:

1. Aplikasi Manajemen Pelayanan Aduan Pencemaran Lingkungan Pada Dinas Lingkungan Hidup Pati Berbasis Web Dengan Notifikasi WhatsApp hanya dapat diakses oleh sekretariat dinas, petugas survei, petugas laborat, kepala dinas dan masyarakat.
2. Sistem yang nantinya dihasilkan adalah sistem berbasis web dengan notifikasi whatsapp dan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.
3. Aplikasi Manajemen Pelayanan Aduan Pencemaran Lingkungan Pada Dinas Lingkungan Hidup Pati Berbasis Web Dengan Notifikasi WhatsApp mencakup fitur pengelolaan data pegawai, data laporan masyarakat, data sampel oleh petugas survei, data hasil pengujian oleh petugas laborat, data surat peringatan, dan data surat pelanggaran kepada pihak terkait.

4. Output yang dihasilkan laporan pelanggaran kepada instansi yang melanggar, informasi pihak yang melakukan pelanggaran, informasi surat teguran pelanggaran dan notifikasi kepada masyarakat tentang hasil pelaporan.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini yaitu menghasilkan Aplikasi Manajemen Pelayanan Aduan Pencemaran Lingkungan Pada Dinas Lingkungan Hidup Pati Berbasis Web Dengan Notifikasi WhatsApp untuk menunjang kinerja pegawai dinas agar mampu bekerja dengan maksimal dalam mengurangi pencemaran lingkungan di kabupaten pati.

1.5 Manfaat

a. Bagi Individu

1. Sarana dalam melatih ketrampilan mahasiswa sesuai dengan pengetahuan yang diperoleh selama mengikuti kegiatan perkuliahan.
2. Kegiatan belajar dalam mengenal kondisi yang nyata dalam dunia kerja.

b. Bagi Akademis

1. Mengetahui seberapa jauh pemahaman mahasiswa menguasai ilmu yang telah diberikan.
2. Sebagai evaluasi tahap akhir untuk mengetahui implementasi materi yang didapatkan mahasiswa berupa teori maupun praktek.
3. Dari kegiatan penelitian ini dapat memberikan sumbangsih karya tulis ilmiah untuk Universitas.

c. Bagi Instansi

Memudahkan kinerja pegawai dinas lingkungan hidup supaya lebih baik lagi dalam melakukan pelayanan masyarakat serta dapat memberikan informasi seputar pencemaran lingkungan pada masyarakat kabupaten pati dalam sebuah website.

1.6 Metode Penelitian

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Agar mendapatkan data yang benar-benar akurat, relevan, valid dan *reliable* dalam penelitian ini maka penulis memiliki dan melakukan pengumpulan data dengan cara :

a. Sumber Data Primer

Sumber data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari instansi dengan pengamatan langsung maupun pencatatan terhadap objek penelitian yang akan saya teliti, meliputi:

1. Wawancara

Dengan metode wawancara langsung dengan pihak yang terkait yaitu Bapak Muhammad Tulus Budiharjo, ST., MM selaku Kepala Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Pati yang berkaitan dengan pengelolaan laporan pengaduan masyarakat.

2. Observasi

Untuk memperjelas data yang dikumpulkan, penulis juga mendatangi lokasi objek penelitian untuk melihat dan mengamati secara langsung proses. Data yang didapatkan dari observasi ini yaitu data laporan masyarakat, data survei, data hasil pengujian dan data pelanggaran.

b. Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder adalah sumber data yang diperoleh secara tidak langsung dengan memberikan data kepada pengumpul data. Data ini merupakan data yang sifatnya mendukung data primer seperti buku, dokumentasi dan literatur yang masih dalam pembahasan yang sama meliputi:

1. Studi Kepustakaan

Metode studi kepustakaan adalah salah satu metode pengumpulan data dengan cara mencari informasi di buku seperti buku rekayasa

perangkat lunak, laporan-laporan yang berkaitan dan dapat dijadikan dasar teori serta dapat dijadikan bahan perbandingan dalam penelitian yang akan dilakukan dengan melihat referensi laporan skripsi yang sudah ada sebelumnya.

2. Studi Dokumentasi

Metode studi dokumentasi merupakan pengumpulan data dari literatur-literatur dan dokumentasi dari internet, buku ataupun sumber informasi lain. Dalam penelitian ini pengumpulan data yang akan digunakan adalah dengan meminta data dari objek penelitian seperti data mengenai alur proses, pengelolaan laporan masyarakat, data survei, data hasil pengujian dan data pelanggaran dan lain-lain. Hal ini dilakukan supaya informasi dan data yang didapat benar-benar valid.

1.7 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan yang diterapkan pada penelitian ini adalah dengan pengembangan metode waterfall. *Waterfall* model pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce tahun 1970. *Waterfall* Model merupakan model klasik yang sederhana dengan aliran sistem yang linier. Output dari setiap tahap merupakan input bagi tahap berikutnya. Model ini melibatkan tim SQA (*Software Quantity Assurance*). Tahapan pada *waterfall* model tidak akan selesai jika tidak disetujui SQA. Jika Terjadi modifikasi pada tahap tertentu (data tidak sesuai dengan dokumen sebelumnya), proses harus kembali pada tahap sebelumnya untuk penyesuaian dan peninjauan ulang, dimana setiap tahapan selalu dilakukan verifikasi atau testing. Tahapan pada model *waterfall* meliputi:

1. Analisis dan definisi persyaratan Pelayanan, batasan, dan tujuan sistem ditentukan melalui konsultasi dengan user.

Dalam hal ini penulis melakukan wawancara kepada Bapak Muhammad Tulus Budiharjo, ST., MM selaku kepala Dinas Lingkungan Hidup

Kabupaten Pati dan melakukan observasi secara langsung untuk mengumpulkan data-data yang diperlukan dalam pembuatan sistem seperti data laporan masyarakat, data sampel, data hasil pengujian dan data pelanggaran.

2. Perancangan sistem dan perangkat lunak, Kegiatan ini menentukan arsitektur sistem secara keseluruhan.

Dalam hal ini penulis menentukan alur dari sistem yang akan dibuat dengan menggunakan metode UML dan ERD.

3. Implementasi dan pengujian unit Perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program.

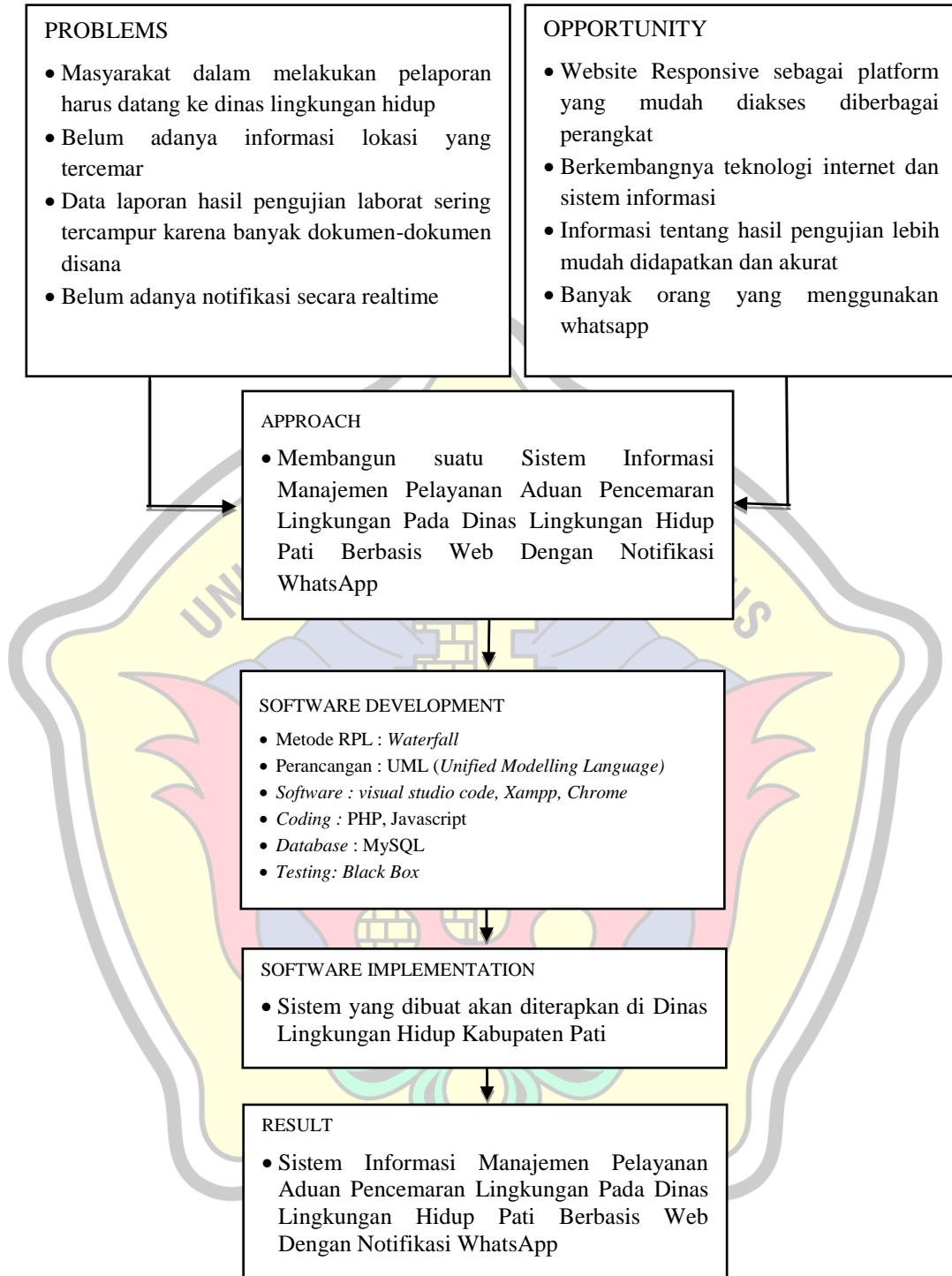
Dalam hal ini penulis membuat database MySQL sesuai dengan perancangan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Lalu penulis coding dengan bahasa pemrograman PHP sampai selesai hingga sistem dapat dijalankan dengan baik.

4. Integrasi dan pengujian system unit program diintegrasikan atau diuji sebagai sistem yang lengkap untuk menjamin bahwa persyaratan sistem telah terpenuhi.

Pada tahap ini sistem diuji dengan metode *blackbox testing* juga pembimbing dan penyelia mencoba menggunakan sistem yang telah dibuat.

1.8 Kerangka Pemikiran

Adapun kerangka penelitian yang akan dilakukan dalam pembuatan Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Aduan Pencemaran Lingkungan Pada Dinas Lingkungan Hidup Pati Berbasis Web Dengan Notifikasi WhatsApp adalah sebagai berikut :



Gambar 1.1 Kerangka pemikiran