



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dinas Lingkungan Hidup dan Pertanahan (DLHP) Provinsi Sumatera Selatan adalah dinas pemerintahan yang bergerak di bidang lingkungan hidup. Kegiatan yang dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup dan Pertanahan meliputi mengendalikan pencemaran dan perusakan lingkungan hidup di Sumatera Selatan dan meningkatkan partisipasi masyarakat, aparatur, *stakeholder* serta kapasitas laboratorium lingkungan dalam pengelolaan lingkungan hidup sehingga tercapainya kualitas lingkungan hidup yang baik dan benar dalam rangka menunjang pembangunan berwawasan lingkungan di Sumatera Selatan. Oleh sebab itu dibutuhkannya perlindungan dan pengelolaan yang baik dan benar terhadap lingkungan hidup yang ada.

Salah satu kegiatan yang dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup dan Pertanahan adalah melakukan pengamatan terhadap tingkat kualitas air sungai yang ada di beberapa titik yang tersebar di beberapa kabupaten di Provinsi Sumatera Selatan. Untuk pengamatan kualitas air sungai sendiri saat ini terdapat 72 titik pantau sungai. Dimana dilakukan pemantauan sebanyak 2 kali dalam satu tahun tepatnya di musim hujan dan musim kemarau yang dipantau langsung oleh tim yang ditunjuk oleh Dinas Lingkungan Hidup Dan Pertanahan seperti tim laboratorium maupun tim teknis lapangan. Dalam pembuatan laporan pun tim harus menyesuaikan kualitas air sungai yang ada dengan peraturan yang ada. Pada pengamatan kualitas air sungai tim berpatokan kepada Peraturan Gubernur Nomor 16 Tahun 2005. Dalam hal ini dimaksudkan untuk mengukur apakah kualitas air sungai tercemar sedang, tidak tercemar, atau tercemar berat dari Peraturan tentang standar baku mutu yang berlaku tersebut. Saat ini pengamatan masih dilakukan dengan cara tim yang dibuat oleh Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Sumatera Selatan melakukan perjalanan dinas untuk meninjau langsung titik-titik lokasi pengamatan yang ada di beberapa kabupaten di Sumatera Selatan.



Kemudian dalam pengamatan kualitas air sungai tim mengambil *sample* air sungai yang kemudian dibawa ke laboratorium Dinas Lingkungan Hidup dan Pertanahan, yang mana dari hasil pengamatan tersebut dikirim oleh tim laboratorium ke tim teknis untuk di analisa. Pada Kualitas Air Sungai terdapat 72 titik yang terbagi dalam kelompok daerah yang berbeda-beda. Pada Sungai Musi ada 16 titik pantau Pulo Kerto, Intake PDAM, Jembatan Ampera, Selat Borang, Pulau Burung, Desa Upang, Muara Tebing Air Telang, Tanjung Buyut, Talang Kelapa, Jembatan Sekayu, Tebing Tinggi, Tanjung Raya, Hulu Musi, Muara Keramasan, Muara Kumbang, Rambutan.

Pada Sungai Komering ada 15 titik pantau Sungai Gerong, Sungai Dua, Kayu Agung, Terusan sigonang, SP.Padang/ Ulak Jerumun, Muara Dua, Martapura, Rasuan, Cempaka, Gunung Batu, Muara Burnai, Pedamaran, Kota Batu, Banding Agung, Rantau Nipis. Pada Sungai lematang ada 9 titik pantau Muara Dua, Teluk Lubuk, Banuayu, Suka Merindu, Jembatan Kebur, Pulau Pinang, Suka Jadi, Gunung Megang, Muara lawai. Pada Sungai Ogan terdapat 10 titik pantau yaitu Kertapati, Tanjung Raja, Pemulitan, Desa Pesar, Peninjauan, Kerta Mulya, Indralaya, Lengkadang, Prabumulih Timur, Tanjung Rambang. Pada Sungai keramasan ada 2 titik pantau yaitu Muara Keramasan, Rambutan. Pada Sungai Rawas ada 7 titik pantau yaitu Gunung Megang, Tanjung Aur, Muara Tiku, Noman, Muara Rupit, Muara Lakitan, Rawas. Pada Sungai lakitan ada 3 titik pantau yaitu Sukajadi, Semangus, Muara Beliti. Pada Sungai Kelingi ada 3 titik pantau yaitu Lakitan Hulu, Karang Jaya, Kelingi. Pada Sungai Kikim ada 3 titik pantau yaitu Muara Lawai, Sukarame, Bunga Mas. Pada Sungai Semangus ada 1 titik pantau yaitu Muara Kelingi, Kabupaten Musi Rawas. Pada Sungai Batanghari Leko ada 1 titik pantau yaitu Rantau Bayur, Kabupaten Musi Banyuasin. Kemudian yang terakhir di Sungai Musi Hulu.

Setelah itu hasil laporan dikirim oleh pihak laboratorium ke tim teknis untuk di analisa kemudian setelah semua laporan selesai baru diserahkan kepada Dinas Lingkungan Hidup dan Pertanahan Provinsi Sumatera Selatan dalam bentuk buku ataupun *softfile* yang sewaktu-waktu bisa rusak, hilang, dan mempersulit pegawai



dalam mencari data atau mengevaluasi hasil laporan sebelum-sebelumnya. Selain itu juga dibutuhkannya banyak biaya dalam proses laporan kualitas air sungai seperti biaya transportasi, biaya kertas, serta biaya lain seputar pengamatan dan laporan hasil pengamatan. Serta butuh banyak waktu untuk meninjau ke titik-titik lokasi pantau yang tersebar di beberapa kabupaten beserta pembuatan laporannya, serta butuh waktu dalam evaluasi data yang ada jika ingin mengevaluasi kualitas air sungai sebelumnya. Dan kurangnya persebaran informasi ke masyarakat tentang hasil pemantauan kualitas air sungai itu sendiri ke masyarakat.

Maka dari itu penulis bermaksud memberikan solusi untuk mengatasi masalah di atas dengan cara membuat sistem *monitoring* yang membantu mempermudah dan dapat mengurangi beberapa beban dalam proses pembuatan laporan hasil pengamatan dan dalam melakukan evaluasi laporan serta mempermudah masyarakat untuk mengetahui seputar kualitas lingkungan di sekitarnya yang mana bisa membuat masyarakat lebih sadar dan peduli terhadap lingkungan sekitarnya. Dalam pembuatan sistem *monitoring* ini penulis membuatnya ke dalam sebuah *website* dengan menggunakan metode pemecahan masalah yaitu metode STORET dan model pengembangan sistem berupa model *Rapid Application Development* (RAD) . Sehingga dengan menggunakan metode dan model tersebut akan membantu penulis dalam membangun sistem *monitoring* kualitas air sungai.

Berdasarkan permasalahan yang penulis jelaskan di atas, maka penulis bermaksud untuk menyusun Laporan Tugas Akhir dengan judul **”Sistem Monitoring Kualitas Air Sungai di Area Sumatera Selatan dengan Metode STORET pada Dinas Lingkungan Hidup dan Pertanian”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang disebutkan diatas, permasalahan yang dirumuskan yaitu :

1. Dibutuhkannya banyak biaya dalam proses laporan kualitas air sungai seperti biaya transportasi, biaya perjalanan dinas dan biaya kertas.



2. Butuh banyak waktu untuk meninjau maupun mengevaluasi kualitas air sungai berdasarkan titik-titik lokasi pantau yang tersebar di beberapa kabupaten.
3. Kurangnya persebaran informasi ke masyarakat tentang hasil pengamatan kualitas air sungai yang ada di area Sumatera Selatan.

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

Adapun tujuan dari pelaksanaan penelitian dan penyusunan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat sebuah sistem *monitoring* Kualitas Air Sungai di Area Sumatera Selatan pada Dinas Lingkungan Hidup dan Pertanahan Provinsi Sumatera Selatan untuk membantu mempermudah dan dapat mengurangi beberapa beban biaya dan waktu dalam proses pembuatan laporan hasil pengamatan dan dalam melakukan evaluasi laporan.
2. Membuat Sistem berbasis *web* tentang kualitas air sungai di area Sumatera Selatan sehingga mempermudah masyarakat mengetahui kualitas air sungai yang ada di area Sumatera Selatan.
3. Membangun sistem untuk memanfaatkan dan meningkatkan kualitas dari fasilitas yang ada agar pekerjaan menjadi lebih efektif serta efisien .

1.3.2 Manfaat

Manfaat dari pelaksanaan penelitian dan penyusunan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk membantu mempermudah dan dapat mengurangi beberapa beban biaya dan waktu dalam proses pembuatan laporan hasil pengamatan dan dalam mengevaluasi laporan kualitas air sungai di area Sumatera Selatan pada Dinas Lingkungan Hidup dan Pertanahan Provinsi Sumatera Selatan.
 2. Mempermudah masyarakat mengetahui kualitas air sungai yang ada di area Sumatera Selatan.
-



3. Lebih memanfaatkan dan meningkatkan kualitas dari fasilitas yang ada agar pekerjaan menjadi lebih efektif serta efisien dengan adanya sistem baru.

1.4 Batasan Masalah

Sebagai acuan agar penelitian menjadi lebih terarah dan tidak menyimpang dari tujuan, maka penulis membatasi ruang lingkup sistem berupa:

1. Data Laporan

Terdiri dari data laporan hasil pengamatan kualitas air sungai, peraturan yang digunakan dalam patokan pembuatan laporan, serta proses bisnis yang terjadi saat ini.

2. Website

Website dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk mempublikasikan informasi berupa teks, gambar, dan program multimedia lainnya berupa animasi (gambar, gerak, tulisan bergerak), suara, dan atau gabungan dari semuanya itu baik bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait antara satu halaman dengan halaman yang lain yang disebut sebagai *hyperlink*.

3. Metode STORET

Metode STORET yaitu membandingkan antara data kualitas air dengan baku mutu air yang disesuaikan dengan peruntukannya guna menentukan status mutu air.

4. *Rapid Application Development (RAD)*

Rapid Application Development (RAD) adalah model proses pengembangan perangkat lunak yang bersifat inkremental terutama untuk waktu pengerjaan yang pendek. Model RAD adalah adaptasi dari model air terjun versi kecepatan tinggi dengan menggunakan model air terjun untuk pengembangan setiap komponen perangkat lunak.



1.5 Sistematika Penulisan

Agar pembahasan Tugas Akhir ini dapat memberikan gambaran secara jelas dan sesuai dengan tujuan, maka sistematika penulisan Tugas Akhir ini disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan membahas mengenai latar belakang, ruang lingkup sistem, permasalahan, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan secara singkat mengenai teori-teori yang berkaitan dengan judul Tugas Akhir ini, yaitu teori umum, teori judul, teori program, serta teori khusus yang berkaitan dengan program yang digunakan sebagai acuan pembuatan Tugas Akhir.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan secara singkat tentang ruang lingkup penelitian, model pengembangan sistem, serta metode analisis sistem yang digunakan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang pembahasan dari permasalahan yang ada melalui perancangan Sistem *Monitoring* Kualitas Air Sungai di Area Sumatera Selatan dengan Metode STORET pada Dinas Lingkungan Hidup dan Pertanian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas tentang kesimpulan dari apa yang telah dipaparkan dan dibahas dalam bab-bab sebelumnya. Sebagai tindak lanjut dari kesimpulan, maka pada akhir penulisan dikemukakan pula saran-saran yang berhubungan dengan permasalahan yang telah dibahas sebelumnya.