

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dan Rehabilitasi Hutan Nomor 49 Tahun 2022, luas lahan kritis di Indonesia saat ini mencapai 12,7 juta Ha [1]. Dan luas lahan kritis di Provinsi Jawa Timur di tahun 2022 telah mencapai 390.017 Ha, yang terdiri dari 263.403 Ha lahan kritis dan 126.614 Ha lahan sangat kritis [2]. Guna mengurangi luas lahan kritis tersebut, Kementerian Kehutanan mencanangkan aksi rehabilitasi hutan dan lahan. Aksi rehabilitasi hutan dan lahan terus ditingkatkan dari tahun ke tahun untuk mencapai target penurunan luas lahan kritis di Indonesia. Salah satu program untuk mendukung keberhasilan rehabilitasi hutan dan lahan adalah program distribusi atau pembagian bibit gratis. Program pembagian bibit gratis adalah program membagikan bibit secara gratis kepada Masyarakat untuk mendorong masyarakat menanam pohon demi pemulihan lahan dan penghijauan. Bibit – bibit tersebut diproduksi melalui Persemaian Permanen yang dikelola oleh Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai. Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai atau yang disingkat BPDAS merupakan Unit Pelaksana Teknis (UPT) Kementerian kehutanan dibawah Direktur Jenderal Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dan Rehabilitasi Hutan, yang bertugas melaksanakan kebijakan pengelolaan Daerah Aliran Sungai serta Rehabilitasi Hutan dan Lahan (RHL). Setiap BPDAS memiliki wilayah kerjanya masing – masing sesuai dengan sebaran Daerah Aliran Sungai yang ada di Indonesia.

Provinsi Jawa Timur merupakan provinsi dengan wilayah terluas di pulau Jawa yang luasnya 48.036 Km<sup>2</sup> [3]. Provinsi ini memiliki beberapa wilayah Daerah Aliran Sungai atau DAS utama, seperti Brantas, Sampean, Bondoyudo, Bedadung, Rejoso, Welang, Kedunglarangan, Bengawan Solo, Grindilu, Solo Baru dan lain – lain. Pengelolaan wilayah DAS di Provinsi Jawa Timur terbagi menjadi dua, yaitu BPDAS Brantas Sampean dan BPDAS Solo. Wilayah kerja BPDAS Brantas Sampean hampir mencakup seluruh DAS utama di Provinsi Jawa Timur, seperti Brantas, Sampean, Bondoyudo, Bedadung, Rejoso, Welang, Kedunglarangan dan

DAS yang ada di Pulau Madura. Adapun daerah yang dilintasi DAS tersebut yaitu Batu, Malang, Blitar, Tulungagung, Trenggalek, Kediri, Nganjuk, Jombang, Mojokerto, Surabaya, Sidoarjo, Pasuruan, Probolinggo, Lumajang, Jember, Bondowoso, Situbondo, Banyuwangi, Bangkalan, Sampang, Pamekasan, dan Sumenep. Sebagai UPT yang mendukung RHL, BPDAS Brantas Sampean memiliki 2 Persemaian Permanen di lokasi berbeda, yaitu Kabupaten Mojokerto dan Kabupaten Jember. Melalui kedua Persemaian tersebut, BPDAS Brantas Sampean menyediakan bibit – bibit yang siap tanam untuk dibagikan kepada masyarakat di wilayah Jawa Timur untuk mensukseskan program pembagian bibit gratis.



**Gambar 1. 1 Proses Pengajuan Bibit Manual**

Sesuai gambar 1.1 seluruh proses kegiatan pembagian bibit gratis masih dilakukan secara manual. Masyarakat yang akan mengajukan permohonan bibit dapat mendatangi lokasi Persemaian Permanen untuk melihat bibit apa saja yang tersedia. Setelah itu pemohon dapat mengajukan surat permohonan bibit dan memenuhi seluruh persyaratan berkas permohonan. Bagi pemohon perorangan bisa mengajukan surat permohonan bibit dan berkas yang diperlukan dengan cara mendatangi salah satu Persemaian Permanen yang berlokasi di Kabupaten Jember maupun Kabupaten Mojokerto. Setelah itu pemohon dapat menunggu persetujuan dari Kepala Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Brantas Sampean. Jika kepala balai telah menyetujui permohonan bibit, maka Persemaian Permanen akan mempersiapkan bibit yang diajukan oleh pemohon. Jika sudah siap salur, maka pemohon dapat mengambil bibit tersebut di Persemaian Permanen yang dituju.

Sedangkan bagi pemohon yang mengajukan secara berkelompok atau instansi wajib untuk mengajukan surat permohonan dan berkasnya melalui BPDAS Brantas Sampean terlebih dahulu. Setelah disetujui oleh kepala balai, Persemaian Permanen akan mempersiapkan bibit yang diajukan. Lalu pemohon dapat mengambil bibit tersebut di Persemaian Permanen yang dituju.

Dalam alur proses permohonan bibit yang ada saat ini, memunculkan beberapa permasalahan. Yang pertama tidak adanya transparansi data, seperti data bibit yang tersedia tentu akan menyulitkan bagi masyarakat yang ingin mengajukan permohonan bibit. Terutama untuk pemohon yang lokasi rumahnya jauh dari BPDAS Brantas Sampean dan Persemaian Permanen, karena akan memperlambat proses pengajuan permohonan dan membutuhkan biaya maupun tenaga lebih besar untuk bolak – balik ke tempat persemaian atau BPDAS. Hal ini juga kurang sesuai dengan peraturan Undang-Undang No. 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik (UU KIP), yang mewajibkan setiap badan pelayanan publik menyediakan informasi yang transparan, relevan, akurat, dan mudah diakses oleh Masyarakat [4]. Lalu yang kedua, proses pengajuan yang masih tidak terpusat akan menyulitkan proses pengelolaan arsip dan laporan. Hal ini terjadi karena sering kali terdapat situasi di mana data atau dokumen tersebar di berbagai tempat, sehingga menyulitkan untuk menyatukan informasi yang ada. Selain itu, proses pengajuan yang tidak terpusat juga dapat memperlambat proses permohonan terutama yang mengajukan melalui Persemaian Permanen, karena surat dan berkas permohonan perlu dikirimkan ke BPDAS Brantas Sampean.

Beberapa penelitian terdahulu mendukung penyelesaian permasalahan terkait sistem informasi permohonan bibit. Salah satu penelitian menghasilkan sistem informasi permohonan bibit berbasis *website* yang membantu BPDAS Pemali Jratun dalam penginputan data permohonan bibit oleh masyarakat serta perekapan laporan permohonan bibit. Sistem ini dikembangkan menggunakan *framework Flask* [5]. Penelitian lain mengembangkan sistem informasi berbasis *website* untuk mengelola administrasi kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) UPN Veteran Jawa Timur. Penelitian ini menerapkan metode *Rapid Application Development (RAD)*

untuk pengembangan sistem, sedangkan pengujian dilakukan menggunakan *Blackbox Testing* dan *User Acceptance Testing* (UAT) [6].

Berdasarkan dari permasalahan yang ada di BPDAS Brantas Sampean serta penelitian – penelitian tersebut, maka ditemukan sebuah gagasan untuk mengimplementasikan proses permohonan bibit ke dalam suatu sistem informasi berbasis website. Metode yang dipilih untuk mengembangkan sistem informasi tersebut adalah metode *Rapid Application Development*. Metode RAD adalah siklus pengembangan *software* yang menghasilkan produk berkualitas dengan menekankan waktu pengembangan yang singkat dan biaya yang lebih hemat [7]. Metode *Rapid Application Development* dipilih karena memiliki tahapan – tahapan yang jelas dan mudah diikuti [8]. Selain itu dengan menggunakan metode RAD juga memungkinkan proses pengembangan sistem berjalan relatif lebih cepat karena pengembang dan pengguna bekerja sama selama tahap pengembangan.

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk merancang dan membangun sistem informasi permohonan bibit gratis guna meningkatkan pelayanan publik kepada masyarakat dengan meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan dari BPDAS Brantas Sampean dalam pelayanan pemberian bibit gratis kepada masyarakat dengan mengurangi hambatan proses administrasi dan meningkatkan koordinasi antar semua pihak yang dilibatkan di dalamnya. Selain itu dengan diimplementasikannya sistem ini dalam bentuk *website*, diharapkan dapat memberikan keterbukaan informasi sehingga memudahkan pihak pemohon dan pihak BPDAS Brantas Sampean maupun Persemaian Permanen dalam mengakses sistem tersebut di mana saja dan kapan saja tanpa menginstalnya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan dari latar belakang yang sudah dijabarkan di atas, maka diperoleh rumusan masalah yang akan diangkat pada penelitian ini yaitu “Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi permohonan bibit gratis berbasis website pada BPDAS Brantas Sampean?”.

## **1.3 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini agar tepat sasaran dan lebih terarah sesuai dengan permasalahan yang dibahas oleh peneliti adalah sebagai berikut :

1. Sistem Informasi Permohonan Bibit dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* CodeIgniter.
2. Sistem ini dapat diakses oleh admin Persemaian Permanen, admin BPDAS Brantas Sampean, Pemohon Bibit.
3. Metode pengembangan yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode Rapid Application Development (RAD).
4. Fokus dari sistem yang dibangun mencakup beberapa fitur utama seperti pengajuan permohonan bibit, persetujuan pengajuan permohonan bibit, ketersediaan bibit, manajemen data bibit, *feedback*, monitoring status pengajuan, konfirmasi pengambilan bibit, selesaikan pengajuan, dan laporan.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun sistem informasi permohonan bibit gratis berbasis *website* pada BPDAS Brantas Sampean untuk membantu mempermudah proses permohonan bibit gratis pada BPDAS Brantas Sampean.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian yang dilakukan mempunyai manfaat untuk berbagai pihak yang terlibat dalam program pembagian bibit gratis, yang meliputi pemohon, BPDAS Brantas Sampean, dan Persemaian Permanen. Adapun beberapa manfaat dari hasil penelitian yang berupa sistem informasi permohonan bibit gratis ini, antara lain yaitu

1. Memungkinkan pemohon untuk mengakses informasi permohonan bibit dan melakukan pengajuan bibit kapan saja dan di mana saja, sehingga mengurangi biaya transportasi dan waktu yang dihabiskan untuk proses administrasi manual.

2. Membantu BPDAS Brantas Sampean dalam memberikan layanan yang lebih transparan kepada masyarakat.
3. Membantu BPDAS dalam memantau seluruh proses permohonan bibit
4. Membantu Persemaian Permanen dalam memonitor penyaluran bibit