

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

Bab ini terdiri atas beberapa subbab yaitu latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan kerangka pemikiran penelitian. Latar belakang menjelaskan seberapa penting pengembangan Sistem Informasi Pembibitan Pohon pada Dinas Perumahan dan Pemukiman Kota Balikpapan. Kemudian berdasarkan latar belakang tersebut, didapatkan rumusan masalah yang menjadi topik pokok pembahasan pada penelitian ini. Selanjutnya dijelaskan mengenai tujuan dan manfaat dari penelitian serta kerangka pemikiran penelitian yang berisi referensi penelitian terdahulu dan kaitannya dengan penelitian yang dilakukan.

#### **1.1 Latar belakang**

Lingkungan hidup yang baik adalah salah satu faktor yang menentukan suatu kota dapat dikatakan sehat dan juga nyaman untuk dihuni oleh masyarakatnya. Adanya pohon atau Ruang Terbuka Hijau (RTH) adalah indikator dimana lingkungan hidup di suatu kota dapat dikatakan baik. Pohon memiliki beberapa fungsi yang membuat lingkungan menjadi nyaman untuk dihuni. Fungsi pohon dalam suatu kota antara lain, menyegarkan udara sebagai paru-paru kota, menurunkan suhu kota, perlindungan erosi permukaan tanah, mengurasi polusi, dan juga menambahkan estetika (Abimanyu, et al., 2018).

Undang-Undang RI Nomor 32 Tahun 2009 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup menyatakan bahwa

lingkungan hidup yang baik dan sehat adalah hak asasi setiap warga negara Indonesia sebagaimana tertulis pada Pasal 28H UUD 1945 (Indonesia, 2009). Melalui peraturan tersebut negara memiliki tanggung jawab untuk menjamin lingkungan hidup yang baik dan sehat untuk setiap warga negara Indonesia. Salah satu Langkah yang dilakukan pemerintah adalah dengan membentuk Organisasi Perangkat Daerah (OPD) yang bertugas untuk mengurus masalah lingkungan terutama pohon. Salah satu OPD yang memiliki tugas tersebut adalah Dinas Perumahan dan Pemukiman tepatnya pada Bidang Pertamanan dan Pemakaman yang salah satu tugasnya adalah mengelola pertamanan, pembibitan, dan penghijauan kota (Balikpapan, 2016).

Pada Seksi Pembibitan dan Penghijauan terdapat proses saldo tanaman. Pada proses ini, Dinas Perumahan dan Pemukiman melakukan pengumpulan sisa potongan tanaman dari taman kota dan median jalan. Kemudian potongan tersebut ditanam kedalam *polybag* yang berisi tanah sekam pupuk. Setelah potongan tumbuh menjadi bibit, maka akan dimasukkan kedalam saldo tanaman sebagai pemasukan bibit tanaman. Proses pemasukan bibit ini dilakukan di dua tempat yaitu Manggar dan KM.12 Balikpapan. Selain proses pemasukan bibit terdapat pula proses pengeluaran bibit tanaman. Pada proses ini, dilakukan penanaman disejumlah tempat di Balikpapan setiap harinya.

Alur kerja proses saldo tanaman saat ini adalah pengelola dari tempat pembibitan melakukan pencatatan pemasukan dan pengeluaran bibit tanaman pada tempatnya masing-masing yang mana pencatatan ini masih dilakukan

secara manual dengan kertas. Pencatatan ini akan diserahkan kepada admin yang ada di Dinas Perumahan dan Pemukiman setiap bulannya. Setelah itu admin Dinas Perumahan dan Pemukiman akan membuat laporan saldo tanaman per tiga bulan. Proses ini dilakukan dengan cara menginputkan data yang dikirimkan oleh dua pengelola tempat pembibitan kedalam *Microsoft Excel* secara manual. Kemudian setelah laporan tiga bulanan ini selesai, maka admin Dinas Perumahan dan Pemukiman memberikan laporan tersebut kepada Pemerintah Kota Balikpapan (Salmawati, 2020).

Dalam alur kerja tersebut terdapat beberapa permasalahan yang terjadi dalam proses pelaksanaannya. Permasalahan yang pertama adalah karena pencatatan pada pengelola tempat pembibitan pohon masih dilakukan dengan pencatatan di buku atau kertas, sering terjadi kesalahan dalam memasukkan data dan terdapat kesulitan ketika ingin merekap data perbulan untuk diserahkan kepada admin Dinas Perumahan dan Pemukiman. Permasalahan yang kedua yaitu karena pencatatan atau laporan yang diberikan pengelola tempat pembibitan masih dalam bentuk *hardcopy*, maka admin Dinas Perumahan dan Pemukiman perlu memasukkan data tersebut kedalam *Microsoft Excel* secara manual. Selain memakan waktu yang lama, proses memasukkan data secara manual ini sering menimbulkan kesalahan saat merekap data. Permasalahan selanjutnya adalah admin Dinas Perumahan dan Pemukiman tidak dapat mngawasi data saldo tanaman harian ketika diperlukan dikarenakan pencatatan yang masih manual dari pengelola tempat pembibitan. Permasalahan yang terakhir adalah karena panjangnya proses yang harus dilakukan,

membuat kesalahan atau *human error* sering terjadi sehingga data yang dihasilkan tidak sesuai dengan kondisi nyata (Salmawati, 2020).

Penentuan *platform* yang akan digunakan mengacu kepada target pengguna yang akan menggunakan SIMBION. Untuk mengatasi masalah pencatatan pada pengelola tempat pembibitan, diperlukan sistem yang dapat memasukkan data dan menyimpan data dan karena pengelola tempat pembibitan melakukan pencatatan di lokasi pembibitan maka diperlukan sistem yang mudah digunakan dimana saja dan praktis dibawa kemana saja. Maka sistem akan dibuat berbasis *mobile* untuk sisi pengelola tempat pembibitan. Untuk permasalahan admin Dinas Perumahan dan Pemukiman yang kesulitan dalam memasukkan data laporan saldo tanaman dan juga mencetak laporan, diperlukan sistem yang dapat melakukan mulai dari pengelolaan data, menampilkan data, dan mencetak laporan saldo tanaman secara otomatis. Karena admin Dinas Perumahan dan Pemukiman perlu untuk melihat keseluruhan data secara lengkap dan jelas, maka sistem pada sisi admin dibuat menggunakan *website* sehingga memudahkan admin dalam mengelola data saldo tanaman dan *website* juga dibuat *responsive* agar tampilan yang dihasilkan tidak berantakan ketika diakses melalui perangkat lain.

Dengan adanya masalah tersebut maka dilakukanlah penelitian ini dengan judul Pengembangan Sistem Informasi Pembibitan Pohon (SIMBION) Berbasis *Website* dan *Mobile* Pada Dinas Perumahan dan Pemukiman Kota Balikpapan. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat membantu

proses pengelolaan data saldo tanaman menjadi lebih efektif dan efisien dalam prosesnya.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, terdapat beberapa permasalahan yang dirumuskan pada penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun Sistem Informasi Pembibitan Pohon yang mudah dan praktis digunakan dimana saja?
2. Bagaimana membangun Sistem Informasi Pembibitan Pohon yang dapat mengelola data secara otomatis?
3. Bagaimana mengintegrasikan sistem pada *platform website* dan *mobile* dalam satu basis data yang sama?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin dicapai pada penelitian di Dinas Perumahan dan Pemukiman Kota Balikpapan adalah sebagai berikut.

1. Melakukan pembangunan Sistem Informasi Pembibitan Pohon yang mudah dan praktis digunakan dimana saja.
2. Melakukan pengembangan Sistem Informasi Pembibitan Pohon yang dapat mengelola data secara otomatis.
3. Melakukan integrasi sistem pada *platform website* dan *mobile* dalam satu basis data yang sama.

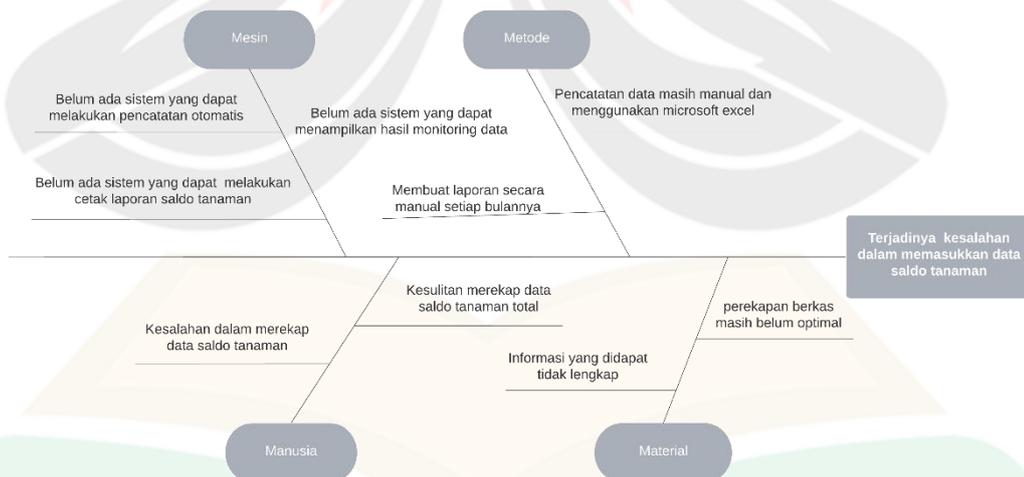
## **1.4 Manfaat Penelitian**

Dengan adanya penelitian sistem informasi pembibitan pohon diharapkan dapat menghasilkan manfaat sebagai berikut.

1. Mempermudah manajemen dan pengelolaan data saldo tanaman pada Dinas Perumahan dan Pemukiman Kota Balikpapan.
2. Data saldo tanaman dapat diakses dan diawasi setiap hari serta dapat melakukan cetak laporan saldo tanaman.
3. Meningkatkan pengalaman pengguna yang lebih baik bagi pengguna aplikasi dengan adanya aplikasi *website* dan *mobile*.
4. Dapat memasukkan data dan menyunting data secara aman melalui aplikasi.

### 1.5 Kerangka Pemikiran Penelitian

Berikut adalah kerangka pemikiran pada penelitian pengembangan aplikasi ini seperti tertera pada Gambar 1.1 yang dimodelkan dengan diagram *fishbone*. Diagram ini menggambarkan alur kerangka berpikir pada proses penelitian yang dilakukan.



**Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran Penelitian**

Pada Gambar 1.1 diperlihatkan kerangka pemikiran pada penelitian ini. Pada faktor mesin terdapat

permasalahan belum adanya sistem yang dapat melakukan pencatatan data saldo tanaman secara otomatis, menampilkan hasil monitoring data, dan melakukan cetak laporan saldo tanaman. Pada faktor manusia, terdapat masalah seringnya terjadi kesalahan dalam merekap data saldo tanaman dan juga kesulitan dalam merekap saldo tanaman total. Selanjutnya pada faktor metode terdapat permasalahan pencatatan data masih manual dan juga menggunakan *Microsoft Excel* serta pembuatan laporan masih secara manual setiap bulannya. Terakhir, pada faktor material terdapat permasalahan informasi yang diberikan tidak lengkap dan juga perekapan berkas masih belum optimal.

Dikarenakan masalah tersebut mengakibatkan sering terjadinya kesalahan dalam memasukkan data saldo tanaman yang akan diberikan kepada Pemerintah Kota Balikpapan. Dengan adanya permasalahan tersebut perlu dilakukan pengembangan aplikasi yang dapat mengurangi *human error* dan membuat proses menjadi otomatis sehingga waktu dan sumber daya yang diperlukan dapat diperkecil dan juga meminimalisir kesalahan dalam memasukkan data.