

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Jenis Data**

##### **3.1.1. Data Primer**

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari kondisi langsung pengamatan di lapangan yang nantinya menjadi dasar dalam updating kondisi sesungguhnya di lapangan terutama mengenai penggunaan lahan. Data primer juga sebagai uji akurasi dalam proses pembuatan peta keluaran nantinya , sesuai PERMEN PU NO 05/ Prt / M/ 2008 tentang Pedoman Penyediaan Dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan sebagai dasar pemanfaatan ruang-ruang perkotaan yang ada dan sekaligus mengklasifikasikan jenis-jenis Ruang Terbuka Hijau.

Termasuk di dalam data primer ini adalah Citra Digital Kota Surakarta, yang berfungsi sebagai bahan untuk mengidentifikasi Ruang Terbuka Hijau di Kota Surakarta berdasarkan penggunaannya.

##### **3.1.2. Data Sekunder**

Data sekunder adalah data dan informasi yang telah didapatkan dari pihak lain, yang diperlukan sebagai bahan masukan dan informasi akurat sebagai bahan penelitian. Jenis data yang diperlukan adalah data tabulasi (jenis, luas, lokasi dan kepemilikan) mengenai kondisi Ruang Terbuka Hijau di Kota Surakarta. Data sekunder juga dapat berupa data-data pendukung lain dalam bentuk pustaka, kajian, maupun kebijakan Ruang Terbuka Hijau Publik di Kota Surakarta ini.

## **3.2. Metode Pengumpulan data**

### **3.2.1. Metode observasi**

Identifikasi dilakukan untuk memperoleh data primer Ruang Terbuka Hijau di Kota Surakarta. Kegiatan tersebut mencakup meninjau langsung ke lapangan, identifikasi penggunaan lahan yang ada di lapangan, dan dokumentasi.

### **3.2.2. Metode Wawancara**

Metode wawancara di sini dilakukan untuk memperoleh data-data sekunder pendukung yang terkait dengan Ruang Terbuka Hijau Publik di Kota Surakarta. Wawancara juga dilakukan dengan cara bertanya secara langsung dengan pihak Badan Lingkungan Hidup Kota Surakarta untuk menggali informasi terkait kondisi Ruang Terbuka Hijau Publik di Kota Surakarta.

### **3.2.3. Studi Pustaka**

Kajian pustaka dilakukan untuk mengetahui isu-isu strategis terutama kaitannya dengan Ruang Terbuka Hijau di Kota Surakarta. Kajian pustaka juga dilakukan dengan membaca referensi buku tentang RTH, Jurnal-jurnal mengenai pemetaan dan RTH.

## **3.3. Analisa dan Perancangan Sistem**

### **3.3.1. Analisis Sistem**

Analisis dideskripsikan dengan menggunakan Diagram Alir Dokumen. Diagram Alir Dokumen sering digunakan untuk menganalisis alur sistem dari satu bagian ke bagian yang lain untuk mengetahui bagaimana alur dari sistem itu berproses. Kebutuhan sistem sebagai sarana pembuatan peta Ruang Terbuka Hijau dan Informasi yang bisa diberikan kepada masyarakat.

### 3.3.2. Perancangan Sistem

#### 1. *Use Case Diagram*

*Use Case* adalah gambaran fungsional dari suatu sistem, yang dimodelkan dalam sekumpulan use case dan actor. Setiap use case akan disertai dengan penjelasan yang diuraikan dalam use case skenario yang menguraikan use case yang terkait, aksi actor dalam aplikasi. Adapun deskripsi dari use case Ruang Terbuka Hijau di Surakarta.

Admin menginput data → Melakukan proses perekaman informasi Ruang Terbuka Hijau

Pencarian data → melakukan proses pencarian informasi lahan Ruang Terbuka Hijau.

#### 2. *Activity Diagram*

*Activity Diagram* menunjukkan aliran kerja organisasi tersebut dapat menunjukkan bagaimana aktivitas interaksi antara perangkat lunak dan manusia. Interaksi antara actor / admin.

#### 3. *Sequence Diagram*

*Sequence Diagram* digunakan untuk menggambarkan interaksi antar objek dalam waktu yang berurutan. Admin membuat peta beserta atributnya ke ArcGIS dan *google maps api* beserta informasi terkait hasil peta Ruang Terbuka Hijau dan diimplementasikan di website menggunakan PHP.

### **3.3.3. Implementasi Sistem**

Sistem yang terdahulu hanya membuat data peta Ruang Terbuka Hijau dan pengembangan Ruang Terbuka Hijau yang berupa peta saja. Implementasi sistem yang dibuat menggunakan aplikasi diantaranya perangkat Lunak ARCGIS 9.3, Google Maps api, Dreamwaver dan aplikasi pendukung Xampp dengan PHP yang hasilnya berupa website dengan peta rincian Ruang Terbuka Hijau beserta acara yang terselenggara.

### **3.3.4. Pengujian**

- Uji Fungsional

Pengujian hasil untuk melihat apakah sistem yang dibuat sudah atau belum sesuai dengan kebutuhan. Dilakukan dengan langkah setiap fungsi di uji, di jalankan, diberi data, di cek dan di lihat hasilnya. Pada tahap ini semua fungsi harus berjalan sehingga sistem dikatakan lolos uji fungsional.

- Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengevaluasi apakah data RTH sesuai dengan yang ada di lapangan. Semua sistem dijalankan hasil hitungan dibandingkan dengan hasil manual atau software lain, hasilnya harus sama, pada tahap ini sistem dikatakan lolos uji validitas.