

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian yang dilakukan pada Kampung Rawajati, Bogor ini yang beralamat Jl. Kampung Rawajati, Kec.Tanah Sereal, Kota Bogor kode pos 16168 dan memiliki luas lokasi seluas 8.765.280 m² di dalam lokasi tersebut terdapat beberapa sarana utama yaitu masjid, rumah warga, lapangan sepak bola, posyandu.

3.2 Sarana Pendukung

Perangkat keras yang digunakan dalam mendukung perancangan sistem informasi ini adalah sebuah laptop yang memiliki spesifikasi sebagai berikut :

3.2.1 Perangkat Keras (*Hardware*):

Laptop dengan spesifikasi :

- a) Processor Intel® Core™ i5-7200U CPU @ 2.50GHz 3.40GHz
- b) Random Access Memory (RAM) berkapasitas 4.00 GB
- c) Memory Internal (HDD) berkapasitas 1 TB

3.2.2 Perangkat Lunak (*Software*):

- a) Sublime text
- b) Google chrome
- c) Firefox
- d) XAMPP
- e) Microsoft Word 2013
- f) Mendeley Desktop

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini secara garis besar metode atau teknik pengumpulan data yang digunakan oleh penulis antara lain :

(a) Observasi

Peneliti melakukan pengamatan secara langsung pada Kampung Rawajati, Bogor yang mengamati lingkungan sekitar serta melakukan pencatatan dari kegiatan pengamatan yang dapat diketahui dari seorang petani tentang kesalahan atau proses dan kegiatan tersebut.

(b) Wawancara

Peneliti melakukan wawancara terhadap petani mengenai proses kerja pengelolaan beras desa pada Kampung Rawajati, Bogor dalam kesehariannya. Dan peneliti juga melakukan wawancara terhadap petani- petani lainnya mengenai informasi iklim dan lahan yang inkonsisten yang menjadi permasalahan yang dihadapi.

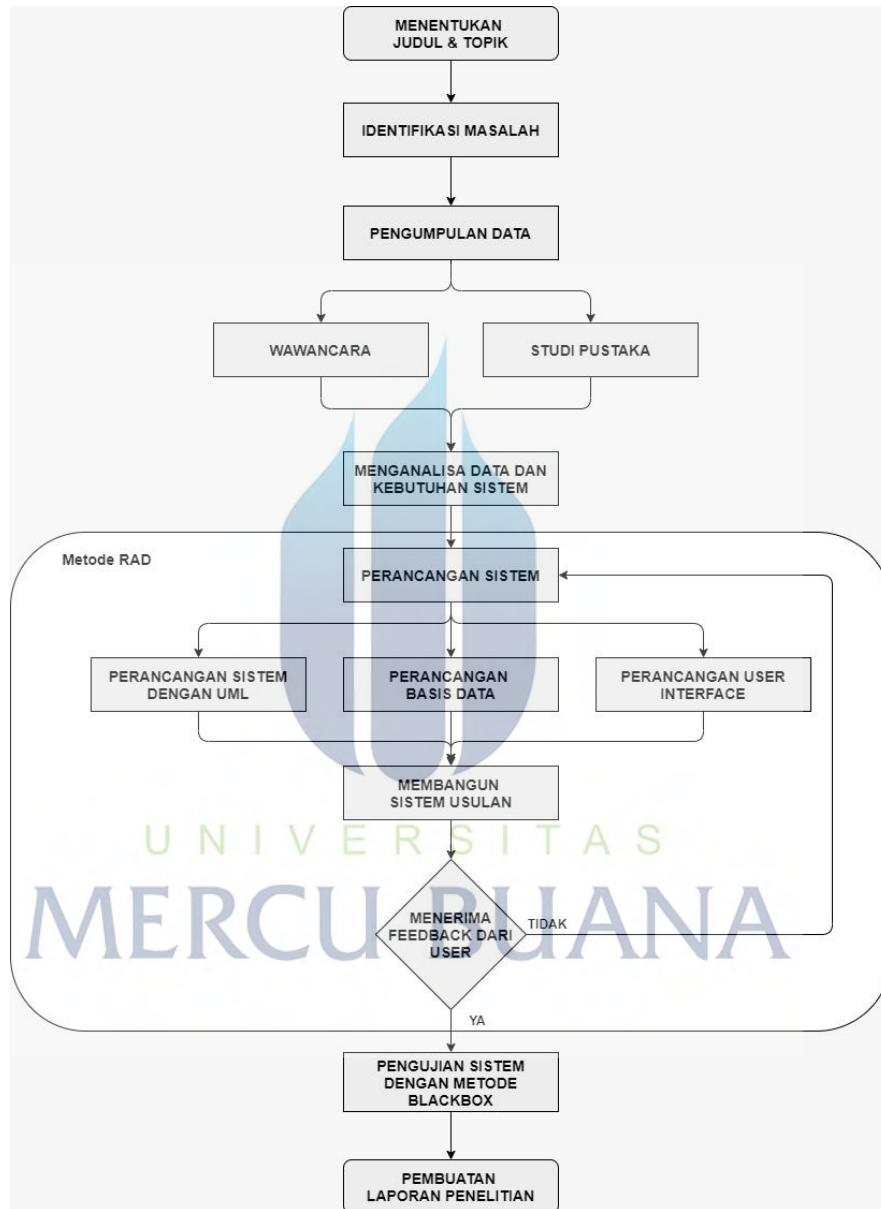
(c) Studi Pustaka

Selain melakukan kegiatan observasi, wawancara dan pengamatan penulis juga melakukan studi pustaka yang dimana peneliti ini akan melakukan studi kepustakaan melalui referensi-referensi yang ada di jurnal, buku, internet dan lain sebagainya.



3.4 Diagram Alir Penelitian

Pada sub bagian ini dijelaskan tahapan-tahapan penelitian dalam bentuk diagram dilengkapi keterangan mengenai setiap tahapan.



Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian

3.4.1.1 Menentukan Judul & Topik

Tahap awal yang dilakukan penulis dalam proses penulisan laporan ini adalah menentukan judul dan topik penelitian yang akan digunakan yaitu Sistem Pengelolaan Beras Desa Berbasis Website Dengan Menggunakan Metode Rapid Application Development (Studi Kasus : Kampung Rawajati, Bogor).

3.4.1.2 Melakukan Identifikasi Masalah

Penulis melihat permasalahan dari aktivitas instansi yang ada di Kampung Rawajati, Bogor sehingga dapat melanjutkan suatu penelitian. Dari hasil survei pada instansi yang ada, penulis menentukan pokok-pokok yang menjadi pertimbangan dalam topik penelitian kali ini sehingga penulis bisa menentukan data apa saja yang dibutuhkan dalam melakukan penelitian.

3.4.1.3 Melakukan Pengumpulan Data

Tahap ini dilakukan dengan pengumpulan data yang berhubungan dengan metode penelitian. Dalam penelitian ini menggunakan data kualitatif menurut Sugiyono (2015) adalah data yang berbentuk kata, skema, dan gambar. Data kualitatif penelitian ini berupa nama dan alamat obyek penelitian, terdapat 2 jenis metode pengumpulan data yang dilakukan, yaitu; data primer dan data sekunder. Data primer adalah sebuah data yang diperoleh langsung oleh pihak pertama melalui wawancara. Data sekunder adalah sumber data yang diperoleh secara tidak langsung dengan memanfaatkan studi pustaka dari penelitian terdahulu seperti artikel jurnal, buku dan situs website.

a) Data Primer

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data melalui tanya jawab dengan narasumber secara langsung untuk mendapatkan informasi secara detail. Untuk itu, dalam melakukan wawancara dan observasi ini sangat memudahkan dalam pengumpulan data. Tidak hanya melalui tatap muka yang peneliti lakukan dalam pengumpulan data-data yang dibutuhkan, tetapi peneliti juga menggunakan sosial media seperti Whatsapp untuk memudahkan peneliti dalam memberikan pertanyaan yang lebih lanjut agar mendapatkan informasi lebih dalam. Tidak hanya itu, peneliti tidak lupa untuk mempersiapkan dan menyusun pertanyaan-pertanyaan yang terstruktur dan

sistematis untuk menemukan jawaban dari pihak yang terkait dalam permasalahan yang terjadi pada pengelolaan beras desa di Kampung Rawajati, Bogor.

b) Data Sekunder

Studi Pustaka merupakan teknik pengumpulan data yang diarahkan sebagai pencarian data untuk menghimpun informasi yang relevan melalui buku, jurnal atau dokumen-dokumen yang ada. Seperti mengambil dari penelitian terdahulu sebagai pertimbangan dan acuan dalam penulisan peneliti saat ini. Penelitian yang sebelumnya menganalisis variabel bebas menggunakan terkait dengan hasil produksi, harga, distribusi, stok beras serta variabel terikatnya ialah keputusan pembelian. Sedangkan penelitian saat ini dengan menambahkan pemetaan iklim secara signifikan., luas lahan, info pertanian lainnya sehingga dapat memberikan informasi yang akurat.

3.4.1.4 Menganalisa Data dan Kebutuhan Sistem

Menganalisa data-data yang sebelumnya sudah didapatkan dari hasil wawancara dan studi Pustaka. Peneliti melihat dan menyatukan keseluruhan data yang didapatkan dari hasil wawancara baik berupa bentuk tulisan, mengenai apa yang dilihat dan didengar secara langsung, hasil rekaman maupun informasi melalui Whatsapp dari pihak yang terkait.

Analisa hasil pengumpulan data kualitatif ini terdapat penyajian data & interpretasi data dalam bentuk table, diagram batang dan *pie chart*. Lalu melakukan Analisa kebutuhan sistem menggunakan metode *PIECES*.

Setelah melakukan proses pengumpulan data, hasil dari data yang tersebut harus dianalisis untuk memberikan arti dari hasil yang telah didapatkan. Analisa hasil pengumpulan data kualitatif ini terdapat penyajian data & interpretasi data dalam bentuk table, diagram batang dan *pie chart*.

3.4.1.5 Melakukan Perancangan Sistem

Tahap berikutnya yaitu melakukan perancangan sistem sesuai dengan kebutuhan User. Pada tahap pengembangan sistem ini menggunakan metode Rapid Application Development (RAD), perancangan alur aplikasi dengan menggunakan Unified Modeling Language (UML) dengan tools berupa use case diagram dan activity diagram, perancangan basis data dan desain antar muka (User-Interface) sesuai dengan kebutuhan user menggunakan tools Balsamiq Mockups

3, serta perancangan basis data yang diperlukan sistem. Tahap ini akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan software yang dapat diperkirakan sebelum dibuat coding.

3.4.1.6 Membangun Sistem Usulan

Selanjutnya melakukan membangun sistem usulan pengelolaan beras desa berbasis *website* mulai dibuat. Tahapan pembuatan aplikasi untuk merancang input dan output sistem yang ada. Perancangan input direncanakan untuk mengkonversikan data mentah ke dalam informasi sementara perancangan output untuk mengubah data menjadi informasi yang berkualitas dan dapat digunakan. Proses ini merupakan proses membuat kode. Coding atau pengkodean merupakan proses untuk menuliskan sederet code yang harus sesuai dengan aturan penulisan (syntax) dan bahasa pemrograman sehingga bisa dikenali oleh komputer. Programmer akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh user. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu software, artinya penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Pada tahap ini dilakukan pengkodean dengan bahasa pemrograman HTML, PHP, dan dengan database MySQL.

3.4.1.7 Menerima Feedback dari User

Tahapan ini dilakukan setelah pembuatan sistem usulan telah dilakukan dimana user akan menjalankan program aplikasi yang telah dibuat dan menilai apakah sudah sesuai dengan requirement yang dibutuhkan oleh user. Pada tahapan ini juga perlu dilakukan pendokumentasian masukan dari *user* yang perlu dilakukan perbaikan atau bisa juga *improvement* dari kebutuhan sistem yang sudah dibuat. Tahapan ini menjadi bagian penting dari metode pengembangan *Rapid Application Development (RAD)* karena pada tahap ini kegiatan akan terus dilakukan berulang sampai user puas terhadap sistem yang telah dibuat. Jika masih mengalami masalah pada sistem maka user akan memberikan *feedback* dalam dokumentasi dan tahapan pengerjaan aplikasi akan berulang pada tahap sebelumnya dengan menyesuaikan hasil *feedback* dari user.

Jika telah sesuai dengan kebutuhan dari user, maka bisa dilanjutkan pada tahapan berikutnya dimana pengujian keseluruhan aplikasi dari awal pengguna sampai akhir bentuk pengeluaran output dengan menggunakan metode *black box testing*.

3.4.1.8 Melakukan Pengujian Sistem dengan Metode Black Box Testing

Tujuan pengujian aplikasi ini untuk menemukan kesalahan-kesalahan atau kekurangan-

kekurangan terhadap sistem tersebut kemudian bisa diperbaiki. Hasil pegujian aplikasi didapat dari pengujian dengan menggunakan metode pengujian Black Box untuk memeriksa tingkat keakuratan sistem. Selain menguji kegunaan sistem metode black box testing ini juga dijadikan tolak ukur sebagai penilaian terhadap aplikasi yang ada dengan juga menggunakan dokumentasi berdasarkan User Acceptance Testing (UAT), sehingga hasil dari dokumentasi hasil UAT bisa dijadikan dasar untuk pengembangan sistem selanjutnya.

3.4.1.9 Pembuatan Laporan Penelitian

Setelah pengujian sistem selesai makan akan dilakukan penyusunan laporan penelitian tugas akhir dengan hasil yang sudah

