BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Rumah sehat merupakan salah satu sarana untuk mencapai derajat kesehatan yang optimum. Salah satu komponen utama untuk memperoleh rumah yang sehat ditentukan oleh tersedianya sarana sanitasi perumahan. sanitasi adalah upaya pencegahan penyakit melalui pengendalian faktor lingkungan yang menjadi mata rantai penularan penyakit.

Akses sanitasi khususnya pada penggunaan jamban sehat, saat ini memang masih menjadi masalah serius di banyak negara berkembang, seperti Indonesia. Masih tingginya angka buang air besar pada sebarang tempat atau *open defecation*, menjadi salah satu indikator rendahnya akses ini. Dampak serius yang ditimbulkan kondisi diatas sangat berpengaruh, baik secara ekonomi maupun kesehatan masyarakat.

Direktorat Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat (DPPM) Universitas Islam Indonesia (UII) adalah direktorat yang bergerak dibidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Salah satu program pengabdian dibidang kesehatan memiliki agenda rutin periode menyalurkan bantuan untuk meningkatkan sarana jamban sehat bagi daerah yang dinilai minim akan syarat jamban sehat.

Pengumpulan data laporan keadaan jamban dinilai masih sangat terbatas dan kurang tepat sasaran, pendataan hanya dengan pencatatan manual, kurang terdata secara sistematis dan kurangnya akurasi lokasi daerah yang dilaporkan. Melalui salah satu program pengabdian masyarakat Kuliah Kerja Nyata (KKN), DPPM membuat pendataan dengan memanfaatkan laporan dari peserta KKN pada setiap dusun agar laporan tepat sasaran dan sesuai dengan keadaan jamban serta akurasi lokasi yang sesuai dengan daerah yang telah ditentukan. Dengan cara meninjau

setiap rumah didusun kemudian memilih salah satu rumah dengan keadaaan jamban yang paling minim akan syarat jamban sehat.

Salah satu teknologi yang berkembang pesat saat ini adalah aplikasi *mobile*. Dengan menggunakan perangkat *mobile*, memungkinkan pelaporan keadaan jamban dapat dilakukan secara *realtime* dan akurat. Untuk dapat menggunakan aplikasi *mobile* maka dibutuhkan sistem operasi, dan sistem operasi yang berkembang pesat saat ini untuk perangat *mobile* serta sekaligus menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri adalah sistem operasi android.

E-Reporting adalah salah satu aplikasi *mobile* berbasis android yang akan dibangun oleh penulis sebagai laporan hasil tinjauan pelapor tentang keadaan jamban secara online. *E-Reporting* di kembangkan untuk membantu memantau sampai sejauh mana laporan diproses. Dengan menggunakan *E-Reporting* laporan keadaan jamban akan lebih terdata secara sistematis. Laporan keadaan jamban menggunakan *E-Reporting* akan lebih efektif dan efisien.

Oleh karena itu, E-Reporting dibuat untuk memudahkan pelaporan keadaan jamban, dengan menggunakan aplikasi berbasis android. Dimana pelaporan keadaan jamban nantinya akan berupa gambar keadaan jamban yang diunggah pada aplikasi *E-Reporting* disertai dengan akurasi lokasi yang didukung oleh GPS dan kriteria jamban sehat yang telah ditentukan, dipilih sesuai dengan keadaan jamban.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah yang didapat adalah bagaimana membuat perancangan Aplikasi *E-Reporting* Rumah Sehat Berbasis Android untuk mengelola penyampaian keadaaan jamban sehingga mempermudah penyampaian laporan program rumah sehat terdata secara sistematis.

1.3. Batasan Masalah

Adapun beberapa batasan masalah di dalam pembuatan aplikasi *E-Reporting* adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi digunakan oleh mahasiswa, dosen pembimbing KKN dan DPPM UII
2. Aplikasi tidak mencakup proses-proses lain pada program KKN UII
3. Program aplikasi hanya fokus pada sarana jamban.
4. Pelapor hanya satu kali melapor untuk satu dusun.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dibuatnya aplikasi *E-reporting* adalah untuk menghasilkan sebuah sistem yang dapat digunakan untuk mempermudah pelapor menyampaikan informasi laporan keadaan jamban dengan akurasi lokasi yang didukung dengan *Global Positioning System* (GPS).

1.5. Manfaat Penelitian

Dari hasil pembuatan aplikasi *E-Reporting* yang dilakukan, maka akan didapatkan beberapa manfaat di antaranya adalah :

1. Memudahkan mahasiswa, DPPM dan dosen pembibing KKN dalam pelaporan.
2. Memudahkan mahasiswa, DPPM dan dosen pembimbing dalam melihat informasi sampai sejauh mana laporan yang telah dikirimkan diproses.

1.6. Metodologi Penelitian

Untuk menjalankan penelitian *E-Reporting* ini, beberapa tahapan dilakukan agar memperoleh hasil akhir yang diharapkan. Adapun tahapan-tahapan penelitian tersebut di antarannya :

1.6.1 Studi Pustaka

Studi Pustaka merupakan salah satu tahapan yang dilakukan untuk mencari beberapa materi dan referensi yang berkaitan dengan judul penelitian yang dikerjakan. Tujuan dari pencarian beberapa materi dan referensi tersebut agar

penulis dapat lebih memahami topik yang diteliti dan mempermudah dalam pengerjaan penilitian mengenai aplikasi *E-Reporting* berbasis *android*.

1.6.2 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan adalah tahapan untuk menentukan apa saja yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi *E-Reporting*. Dalam pembuatan sistem ini, terdapat tiga kebutuhan yaitu :

1. Analisis kebutuhan pengguna yaitu terdiri dari kebutuhan pelapor, Pengelola laporan dan Admin.
2. Analisis kebutuhan Fungsional yaitu kebutuhan tahap-tahap cara menjalankan sistem *E-Reporting.*
3. Analisis kebutuhan Antarmuka yaitu kebutuhan antarmuka yang akan dirancang untuk membangun sistem E-Reporting terdiri dari web dan *mobile.*

1.6.3 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah tahapan untuk menentukan rancangan sistem yang akan dibangun pada sistem E-Reporting. Dalam pembuatan sistem ini terdapat tiga perancangan yaitu :

1. Perancangan Fungsional, yaitu perancangan untuk merepresentasikan UML yang akan digunakan pada sistem. Terdiri dari *usecase diagram* dan *diagram activity.*

2. Perancangan Basis data, yaitu perancangan yang dibuat untuk menyimpan data dari sistem. Terdiri dari relasi tabel dan struktur tabel.

3. Perancangan Antarmuka, yaitu perancangan yang dibuat untuk memudahkan proses desain serta implementasi perangkat lunak yang akan dibangun pada sistem. Terdiri dari perancangan antarmuka web dan antarmuka *mobile*.

1.6.4 Implementasi

Implementasi dilakukan dengan membuat aplikasi *E-Reporting* yang telah dirancang dan ditulis ke dalam beberapa baris kode dengan bahasa pemrograman Java, PHP dan basisdata MySQL.

1.6.5 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan setelah aplikasi selesai dibangun. Pengujian dilakukan dengan cara menggunakan sistem berbasis android dengan memasukkan contoh dari keadaan jamban yang tidak memenuhi kriteria jamban sehat. Kemudian melakukan perbandingan apakah antara implementasi sistem sudah sesuai dengan konsep awal penelitian.

1.7. Sistematika Penulisan

Laporan penelitian ini dibuat dengan urutan sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Pada Bab I ini akan membahas mengenai latar belakang, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta metodologi penelitian yang akan digunakan pada pembuatan aplikasi *E-Reporting* berbasis *android*.

BAB II LandasanTeori

Bab ini akan memaparkan beberapa tinjauan pustaka dan metode yang diambil berdasarkan pada penelitian yang dilakukan untuk melakukan pembuatan aplikasi *E-Reporting* berbasis android. Bab ini juga menjelaskan mengenai aplikasi *E-Reporting* dan android.

BAB III Metodologi

Berisikan tentang metodologi yang digunakan untuk meyelesaikan penelitian ini. Selain itu pada bab ini berisikan analisis terhadap kebutuhan perangkat lunak serta perangkat keras, pembuatan dan perancangan aplikasi *E-Reporting* berbasis android.

BAB IV Hasil dan Pembahasan

Merupakan bagian yang berisikan hasil implementasi dan proses pengujian dari perancangan dan pembuatan aplikasi *E-Reporting* berbasis android.

BAB V Kesimpulandan Saran

Bab terakhir yang memuat kesimpulan-kesimpulan yang didapatkan dari seluruh tahapan yang dilakukan dari pengujian sistem yang disesuaikan dengan konsep awal penelitian. Berisikan saran yang perlu diperhatikan berdasarkan pada hasil pengujian yang telah dilakukan pada penelitian ini terkait dengan kekurangan-kekurangan sistem agar dapat dikembangkan lebih lanjut.