

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) semakin hari semakin meningkat mengikuti perkembangan zaman. Penerapan TIK dalam kehidupan sehari-hari menjadi suatu hal yang sudah sangat umum. Beberapa contoh penggunaan TIK dalam kehidupan sehari-hari adalah penerapan *E-Learning* dalam bidang pendidikan, penerapan *Enterprise Resource Planning* (ERP) dalam bidang industri, *E-Commerce* dalam bidang bisnis, serta penerapan TIK terhadap suatu wilayah/ kota yaitu *Smart City*. Penerapan TIK terhadap suatu wilayah/ kota semakin dibutuhkan seiring meningkatnya pembangunan infrastruktur kota. Hal tersebut diharapkan dapat memudahkan penyediaan layanan terhadap masyarakat ataupun terhadap pemerintah kota untuk terbentuknya suatu konsep *Smart City*.

Penerapan *Smart City* dalam pelayanan masyarakat dapat dilakukan dengan memfasilitasi masyarakat dalam hal akses informasi mengenai perkembangan pembangunan kota dan juga melibatkan masyarakat dalam proses pengaduan kondisi infrastruktur kota seperti jalan dan jembatan. Instansi terkait yang bergerak dalam bidang pemeliharaan dan pengembangan infrastruktur jalan dan jembatan kota adalah Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga.

Dinas Bina Marga merupakan instansi pemerintahan yang mempunyai tugas melaksanakan urusan pemerintahan daerah dalam pengelolaan dan pemeliharaan dalam bidang bina marga suatu daerah. Salah satu bidang yang ada pada instansi bina marga yaitu, Bidang Jalan dan Jembatan. Bidang Jalan dan Jembatan memiliki tugas dalam pembinaan, pembangunan serta pemeliharaan jalan dan jembatan kota. Pemeliharaan jalan dan jembatan sangat diperlukan dalam pembangunan infrastruktur kota, selain kinerja dari instansi pemerintahan, diperlukan juga adanya dukungan dari masyarakat dalam menyampaikan keluhan atau pengaduan yang terkait dengan kondisi jalan dan jembatan guna mencakup ruang lingkup pembangunan infrastruktur kota yang luas. Oleh karena itu dibutuhkan suatu sistem yang mendukung konsep *Smart City* dalam suatu kota untuk mendukung hal tersebut.

Kota Bangkalan merupakan salah satu kota yang belum menerapkan konsep *Smart City* dalam bidang pemeliharaan dan

pengembangan jalan dan jembatan kota. Penerapan suatu sistem dengan konsep *Smart City* dapat meningkatkan kualitas pelayanan publik serta kinerja instansi dalam pemeliharaan dan pembangunan infrastruktur kota. Kabupaten Kota Bangkalan memiliki luas wilayah 1.260,14 m² secara geografis yang terdiri dari 18 Kecamatan. Dengan luas wilayah yang relatif luas, pembangunan infrastruktur kota menjadi salah satu faktor utama untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Salah satunya dalam pembangunan infrastruktur jalan dan jembatan.

Berdasarkan pemaparan permasalahan tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem menggunakan *Location Base Service* (LBS) sebagai penerapan *Smart City* pada Instansi Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga Kabupaten Bangkalan. Sehingga aplikasi ini dapat membantu instansi dan masyarakat dengan dalam hal layanan pengaduan masyarakat terhadap kondisi jalan dan jembatan serta *monitoring* yang menggunakan *Aplication programming Interface* (API) sebagai penunjang pemeliharaan jalan dan jembatan oleh Dinas Bina Marga. Dengan pengaplikasian sistem pada platform android, penggunaan sistem diharap dapat membantu mobilitas pelayanan masyarakat serta menunjang pemeliharaan jalan dan jembatan oleh Instansi Bina Marga Kabupaten Bangkalan, hal ini didukung dengan adanya data statistik pengguna smartphone di Indonesia tahun 2012 s.d 2016 yang dilansir ET Studio pada halaman webnya www.et.co.id, sekitar 77% masyarakat Indonesia menggunakan Android dan diperkirakan terus bertambah setiap tahunnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu bagaimana meningkatkan layanan pengaduan masyarakat serta *monitoring* kondisi jalan dan jembatan melalui penerapan aplikasi dengan konsep smart city pada Instansi Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga Kabupaten Bangkalan.

1.3 Tujuan Dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

Adapun yang menjadi tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu menghasilkan suatu sistem yang dapat menunjang kinerja layanan pengaduan masyarakat serta *monitoring* kondisi jalan dan jembatan pada Instansi Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga Kabupaten

Bangkalan menggunakan *Location Base Service* (LBS) sebagai penerapan *Smart City*.

1.3.2 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah dihasilkannya sistem ini diharapkan mampu memberi pelayanan masyarakat terhadap kondisi jalan dan jembatan serta *monitoring* jalan dan jembatan sebagai penunjang pemeliharaan jalan dan jembatan pada Instansi Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga Kabupaten Bangkalan.

1.4 Batasan Masalah

Pada penelitian skripsi ini terdapat beberapa batasan masalah yang ditentukan yaitu:

1. Sistem berfokus pada pemeliharaan infrastruktur jalan dan jembatan Kabupaten Bangkalan
2. Platform sistem yang digunakan adalah pada Android

1.5 Metode Penelitian

Dalam perancangan Aplikasi E-Bima menggunakan *Location Base Service* (LBS) sebagai penerapan *Smart City* pada Instansi Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga Kabupaten Bangkalan digunakan beberapa metode penelitian, diantaranya:

1.5.1 Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi
Metode ini melakukan pengamatan secara langsung ke lapangan mengenai permasalahan yang timbul.
2. Focus Group Discussion (FGD)
Metode ini melakukan kegiatan diskusi dan tanya jawab dalam suatu forum terkait yang memiliki pengetahuan mengenai permasalahan dalam penelitian ini.
3. Studi Literatur
Metode ini bermaksud untuk memperoleh tinjauan pustaka atau landasan teori yang mampu menunjang dalam penelitian ini.

1.5.2 Teknik Analisis

1. Identifikasi Kebutuhan

Tahap ini dilakukan untuk dapat mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan TIK Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga Kabupaten Bangkalan.

2. Validasi Data

Tahap ini merupakan tahap validasi terhadap hasil yang didapatkan pada tahap identifikasi data melalui kegiatan focus group discussion.

3. Usulan Strategi

Tahap ini merupakan tahap penyusunan usulan strategi yang akan diberikan pada Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga Kabupaten Bangkalan untuk dapat dijadikan pertimbangan dalam menentukan kebijakan terkait dengan penerapan konsep *Smart City*.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan mengenai Tugas Akhir ini disusun dalam beberapa bab sesuai dengan sistematika penulisan Tugas Akhir Jurusan Teknik Informatika Universitas Trunojoyo Madura, bab-bab tersebut dijelaskan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis menjelaskan mengenai hal-hal umum yang berkaitan dengan : latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II STUDI PUSTAKA

Pada bab ini membahas beberapa studi pustaka yang berhubungan dengan pokok pembahasan dalam Tugas Akhir ini yang secara garis besar berisi tentang konsep *smart city*, batik, *google maps API*, android, *system web service*, metode kartesius.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini menjelaskan tentang analisa kebutuhan sistem, deskripsi sistem, desain sistem yang digunakan dalam pembuatan aplikasi rekomendasi lokasi kerajinan batik berbasis android dengan menggunakan metode kartesius pada *google maps API* sebagai metode pendukung dalam penyelesaian sistem ini.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai implementasi pembuatan aplikasi berdasarkan hasil rancangan yang telah dibuat sebelumnya dan hasil analisa.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini terdiri dari dua bagian, yaitu kesimpulan dan saran. Bagian kesimpulan berisikan kesimpulan yang diambil dari penelitian ini dan pada bagian saran berisikan saran-saran yang dapat digunakan untuk pengembangan selanjutnya.

Halaman ini sengaja dikosongkan.