BAB II

Tinjauan Pustaka

Pemanfaatan aplikasi *mobile* untuk melakukan *crowdsourcing* dan pengumpulan merupakan sesuatu yang baru dan jarang ditemui di masyarakat, walaupun begitu peluang dari pembuatan aplikasi survei dan pengumpulan data masih besar. Berikut akan dijelaskan mengenai beberapa contoh aplikasi yang melihat peluang tentang *crowdsourcing* dan pengumpulan data.

2.1 Aplikasi Pengumpulan Data Survei Memanfaatkan SMS Gateway

Pada saat ini survei sering dilakukan secara manual dengan menggunakan kertas dimana keabsahan data serta pengolahan datanya sangat berisiko dikarenakan data yang dikumpulkan sangat banyak sehingga rawan dalam terjadi kesalahan pada saat pengecekan data serta pembuatan analisnya. Atas dasar itulah maka dikembangkanlah aplikasi pengumpulan data survei dimana basis dari aplikasi ini adalah web dengan antarmuka yang menarik dan memudahkan pengguna dalam mengoperasikan sistem. Selain itu, aplikasi dibuat secara generik sehingga bisa diemplementasikan kedalam studi kasus yang beragam.

Aplikasi pengumpulan survei dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework CodeIgniter*, *javascript*, serta basis data *MySQL* untuk menyimpan data. Aplikasi memanfaatkan teknologi SMS *Gateway* yang digunakan untuk menerima dan mengirimkan SMS dari ponsel dan ke ponsel. SMS yang diterima dari ponsel selanjutnya akan diolah datanya

lalu hasil dari pengolahan tersebut akan ditampilkan di komputer. Pengguna nantinya akan mengirimkan SMS ke *server,* kemudian *server* menerima lalu mengolah datanya dan nantinya ditampilkan di web dimana ditampilkan data – data dari survei dalam bentuk tabel dan diagram batang (Osmond, Nugroho, & Kusumawardhani, 2016).

2.2 Aplikasi Survei Kepuasan Terhadap Layanan Provider Telkomsel Berbasis Web

Perkembangan komputer yang begitu pesat sudah merambah dalam segala bidang kehidupan, tak terkecuali bidang usaha. Pada jaman sekarang, persaingan dunia usaha sangat ketat dan penuh dengan tantangan baik dari pihak internal maupun eksternal. Dengan adanya persaingan maka tiap perusahaan akan berusaha memunculkan inovasi untuk meningkatkan kualitas agar tidak tenggelam dalam persaingan. Dari pemikiran tersebut maka dikembangkanlah aplikasi survei terhadap layanan provider Telkomsel Lubuklinggau. Telkomsel Lubuklinggau dalam melakukan survei masih menggunakan proses manual dan belum adanya akses *online* untuk survei kepuasan pelanggan, sehingga pengembangan aplikasi ini akan sangat membantu pihak Telkomsel Lubuklinggau untuk mengetahui jumlah pelangan yang merasa puas dan tidak puas terhadap layanan yang diberikan.

Pengembangan aplikasi Survei untuk kepuasan layanan provider Telkomsel menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *tool Adobe Dreamweaver CS 3* dan *MySql* sebagai basis data nya. Aplikasi tidak bersifat secara generik dikarenakan hanya dikhususkan untuk pembuatan survei bagi kasus Telkomsel saja. Aplikasi

memiliki beberapa fitur yang bisa digunakan, antara lain entri data pengguna, mengatur isi dari form pertanyaaan yang telah ada, login untuk pengguna baik admin maupun pengisi survei, melihat hasil survei yang telah dijawab oleh responden, dan menampilkan hasil survei dalam bentuk grafik batang (Rusdiyanto, 2014).

2.3 Aplikasi Penghimpunan Data Ekonomi Nasional Berbasis *Crowdsourcing*

Dalam membuat suatu keputusan, dibutuhkan data yang relevan dan akurat sehingga bisa menciptakan keputusan yang baik dan benar adanya, begitu pula dengan keputusan dalam bidang ekonomi yang bisa mempengaruhi segala aspek sehingga diperlukan data enokomi nasional yang benar dan akurat. Permasalahan yang dihadapi dalam mengumpulkan data ekonomi nasional adalah diperlukan dana yang tidak sedikit serta membutuhkan waktu yang lama apalagi jika dilakukan secara manual, maka dari itu Indra Azimi dan Aulia Azimi (2015) mengembangkan suatu aplikasi dengan menggunakan metode *crowdsourcing* untuk mengumpulkan data ekonomi nasional. Tema yang diambil dalam pengembangan aplikasi adalah tentang harga komoditas dimana dengan sistem *crowdsourcing* masyarakat dapat melaporkan sendiri harga komoditas di daerah nya masing-masing langsung dari perangkat *mobile* yang mereka miliki (Azimi & Azimi, 2016).

Aplikasi yang dikembangkan menggunakan *platform* Android dimana aplikasi diunduh ke *Play Store* kemudian dilakukan pengamatan selama setahun mengenai jumlah pertisipasi dari masyarakat untuk memberikan informasi

mengenai harga komoditas di daerah mereka, dimana setelah dilakukan analisis , terhadap 7.442 orang yang berpartispasi dalam *crowdsourcing* serta 400 data per hari yang dikirimkan oleh pengguna sehingga bisa dikatakan aplikasi ini berhasil dalam menerapkan *crowdsourcing* dalam mengumpulkan data mengenai komoditas nasional dan data tersebut bisa digunakan untuk pembuatan keputusan dalam menentukan langkah ekonomi yang tepat.

2.4 Perbandingan Studi Kasus

Berikut adalah tabel perbandingan mengenai hal-hal teknis terkait dengan aplikasi-aplikasi pengumpulan data :

Tabel 2.1 Perbandingan Perbandingan Sistem

Pembanding (Fungsionalitas)	Aplikasi Pengumpulan Data Survei Memanfaatkan SMS *Gateway*	Aplikasi Survei Kepuasan Terhadap Layanan Provider Telkomsel Berbasis Web	Aplikasi Penghimpunan Data Ekonomi Nasional Berbasis *Crowdsourcing*	Aplikasi *CrowdSourcing* untuk Pengumpulan Data Dengan Pola Arsitektur *Modal View Presenter* (MVP)
Sistem Operasi	Web	Web	Android	IOS
Studi kasus yang bersifat generik	Ya	Tidak	Tidak	Ya
Pengguna bisa melihat hasil perkembangan dari data yang dikirimkan	Tidak	Ya	Tidak	Ya
Pengguna bisa membuat *crowdsourcing* sendiri di aplikasi	Tidak	Tidak	Tidak	Ya
Gamification	Tidak	Tidak	Tidak	Ya
Pengumpulan data secara *crowdsourcing*	Tidak	Tidak	Ya	Ya