

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Dalam menjalani kehidupan sehari-hari setiap orang pasti pernah dihadapkan dalam suatu permasalahan, dan terkadang dalam menghadapi permasalahan tersebut tidak dapat diselesaikan dengan hanya seorang diri namun membutuhkan bantuan dari orang lain. Manusia yang merupakan makhluk sosial lebih sering membutuhkan bantuan dari orang lain dalam menyelesaikan suatu permasalahan, sehingga hal itu mengakibatkan timbulnya sifat untuk tolong menolong (Andromeda, 2014).

Terdapat sebuah fenomena dimana suatu kelompok atau perusahaan memanfaatkan keramaian atau partisipasi masyarakat untuk menjalankan pekerjaan ataupun mendapatkan pemasukan yang kini dikenal dengan *Crowdsourcing* (Bratvold, 2014). Hal ini diterapkan dalam perkembangan situs-situs besar seperti Wikipedia maupun Shutterstock yang dalam perjalanannya membutuhkan partisipasi banyak pihak tidak melihat latar belakang pendidikan, kewarganegaraan atau hal lainnya untuk berkontribusi mengembangkan situs tersebut (Fadhilah, 2014). Di Indonesia sendiri penerapan *Crowdsourcing* pernah diterapkan dalam proses pengawalan pemilihan presiden tahun 2014 melalui sebuah *website* kawalpemilu.org yang memanfaatkan peran aktif warga Indonesia untuk memantau data hasil pemilihan presiden tersebut melalui formulir C1 dan DA1 (Wicak, 2014). Selain dalam bentuk tersebut bentuk *Crowdsourcing* sendiri terjadi di dalam media sosial seperti Facebook dan Twitter yang membuat antara manusia berinteraksi dan berkolaborasi dalam berbagi informasinya, dimana pada penerapannya membuat kebiasaan orang dalam mencari jawaban menjadi bertanya untuk mendapatkan jawaban. Contohnya saat orang hendak mencari tahu kondisi lalu lintas dari tol Cipularang menuju Jakarta maka orang cenderung lebih memilih bertanya melalui akunnya untuk mendapatkan jawaban dari orang lain (Falahudin, 2011). Menjamurnya fenomena ini tidak lepas dari dasar manusia yang memiliki tingkah laku prososial, yakni tindakan untuk membantu orang lain tanpa mengharapkan imbalan bahkan dapat mengakibatkan resiko bagi dirinya (Baron & Byrne, 2005).

Jumlah kendaraan bermotor di Indonesia untuk kategori mobil penumpang dan sepeda motor selalu mengalami peningkatan pada setiap tahunnya. Pada tahun 2013 di Indonesia tercatat jumlah kendaraan kategori mobil penumpang mencapai 11.484.514 kendaraan dan meningkat pada tahun berikutnya menjadi 12.599.038 kendaraan, sedangkan untuk kategori sepeda motor mencapai 84.732.652 kendaraan yang dan meningkat pada tahun berikutnya menjadi 92.976.240 kendaraan (Badan Pusat Statistik, 2013). Dengan jumlah kendaraan yang tergolong banyak, kemungkinan untuk terjadi permasalahan pada kendaraan seperti ban bocor, kehabisan bensin, mogok yang terjadi di jalan pun dapat terjadi lebih banyak.

Saat terjadi permasalahan dengan kendaraannya, dengan contoh pada sepeda motor yang sedang mengalami kebocoran ban sering kali orang mendorong sepeda motornya dengan tujuan mencari tempat tambal ban, jika dengan mengetahui lokasi tujuan maka itu berguna, namun terkadang hanya mendorong dengan sekedar berharap menemukan tempat tambal ban di depannya. Mendorong tanpa mengetahui tujuan sangatlah memakan waktu dan cukup melelahkan, lebih baik jika mencari pertolongan orang untuk menunjukan atau mengantar atau membantu permasalahan yang sedang dialami di jalan. Dalam mencari pertolongan, terkadang orang tersebut akan mencari dari kerabatnya yang dikenal walaupun dalam kondisi yang cukup jauh dari lokasinya yang mengakibatkan cukup memakan waktu dalam mengatasi permasalahan yang dihadapinya. Seharusnya dapat diatasi dengan mencari pertolongan kepada orang yang berada di lokasi sekitarnya berada, namun dikarenakan orang tersebut tidak terlalu kenal juga seringkali merasa bingung harus mencari bantuan kepada siapa dan harus kearah mana.

Kebanyakan orang-orang sekarang memiliki kebiasaan lebih menyukai berkomunikasi melalui media sosial ataupun *text-based message* lainnya dalam berkomunikasi dibandingkan dengan berkomunikasi secara langsung (Lane, 2011). Dengan kondisi kebiasaan seperti itu, fenomena *Crowdsourcing* yang terjadi dan perkembangan teknologi yang ada saat ini seharusnya dapat mempermudah dalam mencari bantuan terhadap orang yang ada disekitarnya, terlebih lagi sesama pengguna perangkat seluler khususnya *smartphone* yang terbilang banyak. Menurut hasil riset dari *we are social* yang dilakukan pada bulan Januari 2015, didapatkan hasil riset yang menyatakan jumlah pengguna handphone di Indonesia mencapai 308,2 juta nomor handphone yang terdaftar. Selain itu, dari total 308,2 juta nomor yang terdaftar 54 juta nomor menggunakan internet melalui handphone mereka. Jumlah ini merupakan 21% dari total jumlah penduduk Indonesia yang sebesar 255,5 juta jiwa (Kemp, 2015). Selain itu, dari total 308,2 juta nomor yang terdaftar 54 juta nomor menggunakan internet melalui handphone mereka. Jumlah ini merupakan 21 persen dari total penduduk Indonesia yaitu 255,5 juta jiwa. Berdasarkan data tersebut pada Maret 2015 sekitar 65 persen platform yang digunakan di Indonesia adalah Android dan sekitar 77 persen platform *smartphone* yang digunakan di Indonesia dikuasai oleh Android pada akhir Maret 2016 (StatCounter, 2016). Dengan semakin meningkatnya penggunaan *smartphone* di Indonesia, seharusnya dapat menjadi sarana bagi setiap penggunaanya dalam berkomunikasi dan bukan menjadi hambatan dalam mencari pertolongan terutama permasalahan yang terjadi pada kendaraannya dari orang disekitarnya dengan memanfaatkan teknologi GPS yang terpasang di dalam *smartphone*.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas berkaitan dengan pencarian pertolongan yang seharusnya dapat lebih cepat jika mencari pertolongan terhadap orang yang didekatnya dan perilaku kebanyakan orang yang lebih menyukai berkomunikasi melalui perangkat selulernya, maka diambil topik penelitian dengan judul **“Pengembangan Aplikasi *Mobile* Untuk Mencari dan Memberikan Pertolongan Terhadap Masalah Pada Kendaraan Berdasarkan**

Lokasi Terdekat” untuk membuat sebuah perangkat lunak dengan harapan dapat menjadi salah satu cara untuk menyelesaikan permasalahan masyarakat dalam mencari bantuan di jalan kepada orang yang didekatnya.

Dimana dalam proses pembuatan perangkat lunak diperlukan sebuah pengujian apakah perangkat lunak tersebut dapat diterima oleh pengguna dalam sebuah pengujian *usability*. Dalam penggunaan perangkat lunak tersebut pengguna *smartphone* atau pencari bantuan akan mendapatkan lokasinya berada saat itu melalui GPS pada *smartphone*, lalu pencari bantuan akan diberikan kategori jenis pencarian bantuan yakni bensin habis, ban bocor, mogok. Data data dari pencari bantuan tersebut kemudian dikirim menuju *server*. Setelah data diterima oleh *server* maka *server* akan mencarikan pengguna lain yang berada disekitar daerah tersebut dan diteruskan kepada pencari bantuan. Pencari bantuan akan diberikan daftar pengguna lain yang berada disekitar baik berupa individu biasa maupun yang berupa bengkel. Diharapkan dengan mendapatkan data seperti tersebut maka pencari bantuan akan lebih mudah mencari orang yang ada disekitar yang dapat membantu.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan pada bagian latar belakang, maka rumusan permasalahan dalam penelitian dapat disusun sebagai berikut:

1. Bagaimana analisis kebutuhan dan perancangan sebuah aplikasi *mobile* yang dapat memfasilitasi masyarakat dalam mencari dan memberi bantuan terhadap orang di sekitarnya saat terjadi permasalahan pada kendaraannya?
2. Bagaimana implementasi dari sebuah aplikasi *mobile* yang dapat memfasilitasi masyarakat dalam mencari dan memberi bantuan terhadap orang disekitarnya saat terjadi permasalahan pada kendaraannya?
3. Bagaimana hasil pengujian validasi dan *usability* aplikasi *mobile* untuk pencarian bantuan berbasis pendekatan *Location Based Services* (LBS)?

1.3 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini yaitu membangun sebuah aplikasi yang mampu memfasilitasi dan mempermudah seseorang untuk mencari bantuan terhadap permasalahan kendaraannya dengan cara yang lebih mudah dan cepat kepada orang lain yang berada disekitarnya dengan memanfaatkan sensor GPS atau *Network Location* yang ada pada *smartphone* lalu mengirimkan data lokasi pencari bantuan ke *server* melalui Webservice. Setelah itu laporan tersebut diolah oleh *server* dan diteruskan kepada pengguna lain yang lokasinya berada tidak jauh dari lokasi pencarian bantuan datang.

1.4 Manfaat

1. Memudahkan masyarakat untuk mencari bantuan terhadap permasalahan kendaraannya secara cepat dan akurat dimanapun keberadaannya.

2. Menyediakan sarana agar masyarakat dapat mencari pertolongan kepada masyarakat lainnya.
3. Menyediakan sarana agar masyarakat dapat memberi pertolongan terhadap terhadap permasalahan masyarakat lainnya.
4. Dapat meningkatkan waktu respon dari suatu pencarian bantuan hingga bantuan tiba di lokasi.

1.5 Batasan masalah

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah dijabarkan, penelitian ini mempunyai batasan – batasan masalah sebagai berikut:

1. Aplikasi dijalankan pada perangkat mobile dengan sistem operasi Android dengan minimal versi 4.1 Jelly Bean.
2. Media yang digunakan untuk mengirim pesan bantuan menuju *server* yaitu menggunakan internet melalui Webservice. Sedangkan media yang digunakan untuk meneruskan pesan kepada pengguna lain disekitar lokasi pencarian bantuan menggunakan Firebase Cloud Messaging (FCM).
3. Jenis kendaraan yang dapat dicarikan bantuan adalah mobil penumpang dan sepeda motor.
4. Jenis pencarian bantuan ditentukan menjadi beberapa kategori yaitu ban bocor, bensin habis dan mogok.
5. Sistem hanya meliputi pencarian bantuan dan pemberian nilai kepada pemberi bantuan.

1.6 Sistematika pembahasan

Penyusunan skripsi ini menggunakan kerangka pembahasan yang tersusun sebagai berikut ini:

1. BAB I Pendahuluan

Berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan skripsi.

2. BAB II Tinjauan Pustaka

Bab ini menjelaskan pustaka yang dibutuhkan baik mengenai perangkat lunak (*software*) maupun perangkat keras (*hardware*). Selain itu, mengenai teori yang diperlukan dalam perancangan aplikasi ini juga akan dibahas.

3. BAB III Metode Penelitian

Dalam bab ini akan dibahas mengenai metode yang akan digunakan pada penelitian yang terdiri dari studi literatur, perancangan sistem perangkat lunak, implementasi perangkat lunak, pengujian dan analisis serta penulisan laporan.

4. BAB IV Perancangan

Pada tahap analisis dan perancangan akan dibahas tentang analisis rancangan yang akan dibuat untuk sistem pencarian bantuan ini seperti analisis kebutuhan, perancangan basis data dan perancangan antarmuka.

5. BAB V Implementasi

Bab ini berisi implementasi maupun non-fungsional dari aplikasi.

6. BAB VI Pengujian dan Analisis

Bab ini berisi hasil pengujian fitur dari aspek fungsional maupun non-fungsional dari aplikasi. Kemudian dilakukan analisis terhadap hasil pengujian.

7. BAB VI Penutup

Berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengujian dan saran-saran untuk pengembangan.