

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini dinilai semakin pesat dan semakin berkembang. Salah satu teknologi yang tidak bisa di lepaskan dari masyarakat adalah teknologi komunikasi dengan menggunakan telepon pintar atau yang lebih dikenal dengan nama *smartphone*. *Smartphone* sendiri memiliki beberapa fitur yang dapat memudahkan pekerjaan manusia khususnya dalam bidang komunikasi dan sebagai sumber teknologi penyampai informasi. (Wahyudin, F., 2016).

Penelitian mengenai teknologi penentuan posisi dengan akurasi yang tinggi telah berangsur-angsur berpindah dari luar ruangan ke dalam ruangan. Hal ini disebabkan oleh dua alasan, yang pertama kebanyakan orang pada umumnya menghabiskan 80-90 % setiap hari pada dalam ruangan. Kedua sebanyak 70% dari pengguna perangkat ponsel digunakan dalam ruangan dan 80% komunikasi data dilakukan dalam ruangan.

Pada lingkungan pendidikan seperti kampus atau universitas tentunya penggunaan *smartphone* kerap dibutuhkan oleh para mahasiswa maupun dosen sebagai media telekomunikasi dan sumber informasi baik untuk belajar ataupun mengajar. Selain itu, penggunaan *smartphone* juga dapat digunakan untuk saling berbagi lokasi apabila mahasiswa hendak menemui dosen untuk melakukan konsultasi ataupun keperluan yang lain. Namun, dosen tidak selalu dapat merespon dengan cepat panggilan telepon atau pesan dari mahasiswa yang ingin bertatap muka dikarenakan dosen sedang rapat ataupun mengajar.

Tidak hanya mengajar, dosen juga memiliki tugas dan tanggung jawab yang berbeda sesuai jabatan yang dirangkap, sehingga kapan dan di ruang mana dosen

tersebut berada tidak diketahui. Terlebih bagi mahasiswa tingkat akhir yang sedang menjalani masa bimbingan tugas akhir ataupun skripsi. Dimana mahasiswa tersebut kerap mengalami kejenuhan akibat menunggu dosen yang ternyata tidak ada di ruangan atau bahkan wilayah kampus. Hal tersebut membuat mahasiswa membuang waktu sia-sia padahal apabila mahasiswa sudah mengetahui bahwa dosen yang ingin ditemui tidak ada di tempat, maka mahasiswa dapat menggunakan waktunya lebih optimal untuk menyelesaikan tugas akademik yang lainnya. Dengan adanya permasalahan tersebut muncul pertanyaan, bagaimana bentuk penerapan teknologi informasi untuk membantu mahasiswa menemukan keberadaan lokasi dosen yang bersangkutan atau setidaknya memberikan kepastian lokasi dosen sehingga mahasiswa dapat mengoptimalkan waktunya dengan baik.

Dengan perkembangan teknologi yang dimiliki oleh *smartphone*, maka pencarian informasi yang dibutuhkan akan lebih cepat ditemukan. Dengan android pengguna dapat mencari informasi apa saja yang dibutuhkan tanpa perlu menggunakan *Personal Computer* (PC) atau laptop karena aplikasi yang dimiliki oleh android hampir sama pada PC atau laptop (Murtiwiyati et al., 2013). Untuk memberi kemudahan pada pengguna, maka diciptakan sebuah cara baru yaitu dengan menggunakan *Quick Response (QR) Code* atau dapat disebut dengan kode respon cepat.

Pada tugas akhir skripsi ini, penulis akan melakukan penelitian yaitu **Pencarian Posisi Dosen Berbasis Android** yang mana sistem yang dirancang memanfaatkan teknologi *QR Code* sebagai pembaca lokasi. Sehingga apabila

dosen melakukan scan kode *QR* maka lokasi dosen akan dicatat oleh sistem dan mahasiswa dapat dengan mudah mengetahui lokasi dosen yang akan di temui.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang aplikasi pencarian lokasi dosen berbasis android?
2. Bagaimana penerapan *QR Code* dalam memberikan data informasi lokasi pada aplikasi pencarian lokasi dosen?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang akan dicapai dari penelitian ini adalah merancang aplikasi berbasis android untuk pencarian lokasi dosen dengan menggunakan *QR Code* sebagai sumber informasi lokasi ruangan atau Gedung universitas. Sehingga mahasiswa yang ingin menemui dosen dapat dengan mudah mengetahui lokasi dosen yang bersangkutan.

1.4 Batasan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas terdapat beberapa Batasan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Aplikasi yang di rancang merupakan aplikasi mobile berbasis Android
2. Aplikasi hanya digunakan untuk pencarian dosen yang telah terdaftar
3. Hanya mencakup wilayah salah satu gedung di kampus XYZ.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian ini yaitu;

1. Manfaat bagi penulis

Menambah wawasan penulis mengenai penerapan teknologi QR Code pada Android

2. Manfaat bagi mahasiswa dan dosen

Membantu mahasiswa untuk dapat lebih cepat mengetahui lokasi dosen yang ingin ditemui. Selain itu, membantu dosen untuk memberikan informasi lokasi tanpa perlu melakukan update lokasi karena sudah dilakukan otomatis oleh aplikasi ketika melakukan scan kode QR.

3. Manfaat bagi penelitian berikutnya

Dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan atau dikembangkan lebih lanjut, serta dapat dijadikan referensi terhadap penelitian sejenis.

