

ANALISIS DAN PERANCANGAN MOBILE WARNING SYSTEM (MOWAS) UNTUK MENDUKUNG PERILAKU TANGGAP TERHADAP ANCAMAN KEJAHATAN DAN SITUASI DARURAT

Arif Arizal¹, Syariful Alim¹

Program Studi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Bhayangkara Surabaya
Jl. Ahmad Yani no. 114 Surabaya

*Email : qariff@gmail.com

Abstrak

MoWaS merupakan aplikasi pendukung yang bertujuan untuk meningkatkan perilaku tanggap terhadap ancaman kejahatan dan situasi darurat berbasis mobile. Aplikasi MoWas memiliki fitur 10 pilihan jenis kejahatan yaitu pencurian, perampokan, kekerasan seksual, pembunuhan, kecelakaan, bencana angin ribut, bencana longsor, bencana tsunami, bencana banjir dan situasi rawan darurat lainnya. Pilihan situasi rawan darurat lainnya digunakan untuk jenis ancaman kejahatan dan situasi darurat lain seperti perjudian, mabuk-mabukan, balap liar, dan selain 9 fitur yang telah disediakan.

Agar pengembangan aplikasi MoWaS dapat berjalan dengan cepat dan tepat, maka perlu dilakukan proses analisis dan perancangan desain sistem dari aplikasi MoWaS itu sendiri. Hasil analisis dan rancangan desain sistem yang dibuat meliputi desain arsitektur sistem MoWaS, alur sistem MoWaS yang digambarkan dalam bentuk flowchart, dan rancangan desain antar muka sistem MoWaS.

Hasil analisis dan perancangan desain sistem MoWaS dapat dijadikan sebagai dasar pengembangan sistem MoWaS setelah dilakukan evaluasi desain terlebih dahulu. Sehingga dapat disimpulkan bahwa secara umum MoWaS dapat dikembangkan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna sistem.

Kata kunci : *ancaman kejahatan, MoWaS, situasi darurat,*

1. PENDAHULUAN

Dewasa ini, tingkat angka kejahatan semakin tinggi. Kejahatan rawan terjadi di lingkungan rumah, baik yang ada di dalam perumahan atau perkampungan, kantor, maupun di area ruang terbuka untuk publik. Begitu juga dengan adanya situasi darurat. Fakta ini membuat kita semakin sadar untuk selalu mawas diri terhadap segala kemungkinan ancaman kejahatan dan situasi darurat yang terjadi di sekitar kita (Delia, 2009).

Jenis kejahatan dan situasi darurat yang sering terjadi beraneka ragam. Mulai dari pencurian, perampokan, kekerasan seksual, pembunuhan, kekerasan dalam rumah tangga, kebakaran, kecelakaan, bencana alam skala kecil hingga skala besar dan masih banyak lagi ragam kejahatan dan situasi darurat yang mungkin terjadi di sekitar lingkungan tempat tinggal kita. Berbagai upaya untuk menjaga lingkungan pun telah diupayakan. Mulai dari penggunaan jasa satuan pengamanan (satpam) di lingkungan perumahan, siskamling di perkampungan, penggunaan palang pintu (portal), hingga sosialisasi panggilan darurat kepolisian. Namun tetap saja, masyarakat masih dihindangi rasa was-was. Hal ini disebabkan karena datangnya bala bantuan yang diharapkan sering terlambat.

Dengan melihat latar belakang diatas, maka dirasa perlu untuk mengembangkan sebuah aplikasi yang dapat memudahkan masyarakat untuk semakin meningkatkan perilaku tanggap terhadap ancaman kejahatan dan situasi darurat. Aplikasi ini diberi nama *Mobile Warning System* (MoWaS). MoWaS nantinya akan dikembangkan dalam bentuk aplikasi *mobile*. Dengan menggunakan MoWaS, masyarakat dapat lebih cepat dan mudah menginformasikan ancaman kejahatan dan situasi darurat yang akan dan atau sedang terjadi melalui perangkat *mobile* yang dimiliki. Sehingga bala bantuan pun bisa datang lebih cepat. Diharapkan potensi kejahatan dan situasi darurat yang mungkin terjadi dapat diminalkan akibatnya atau bahkan digagalkan terjadinya.

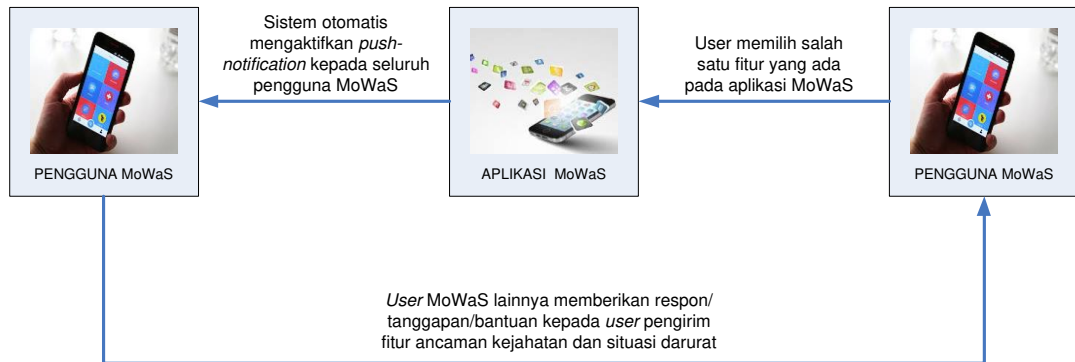
2. METODOLOGI

Langkah-langkah penyelesaian yang diambil untuk melaksanakan analisis dan desain sistem MoWaS adalah sebagai berikut :

1. Desain arsitektur sistem MoWaS
2. Alur sistem MoWaS yang digambarkan dalam bentuk *flowchart*
3. Rancangan desain antar muka sistem MoWaS
4. Evaluasi hasil analisis dan desain sistem MoWaS

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

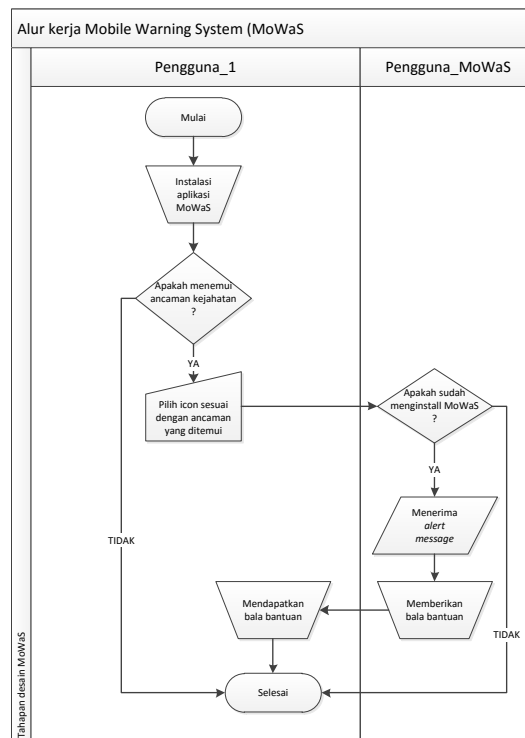
Berdasar pada hasil analisis awal, secara umum desain arsitektur sistem MoWaS adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Desain arsitektur MoWaS secara umum

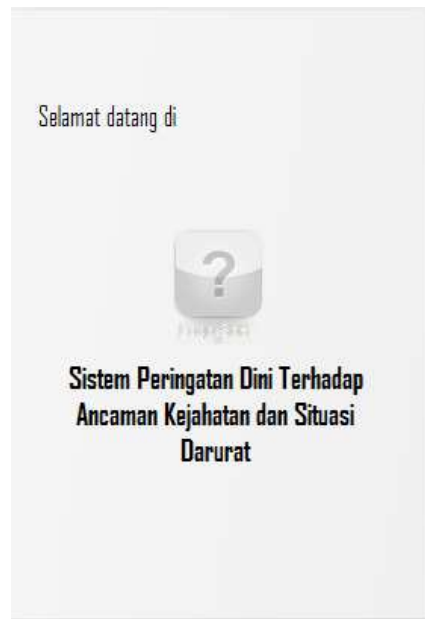
Berdasarkan gambar 1 diatas, pengguna MoWaS yang menemui ancaman kejahatan atau situasi darurat hanya perlu memilih salah satu fitur/*icon* ancaman kejahatan yang terdapat pada aplikasi MoWaS. Selanjutnya MoWaS secara otomatis akan mengaktifkan *push-notification* kepada seluruh pengguna perangkat *mobile* yang menginstal aplikasi MoWaS. Sehingga pengguna perangkat *mobile* yang mendapatkan notifikasi tersebut dapat memberikan bantuan dengan lebih cepat kepada pengguna MoWaS yang mengirimkan *alert* tersebut.

Secara detail, cara kerja sistem MoWaS dapat dilihat pada *flowchart* sebagai berikut :



Gambar 2. System flowchart MoWaS

Berikut adalah rancangan desain antar muka MoWaS meliputi form awal dan form-form utama pada MoWaS:



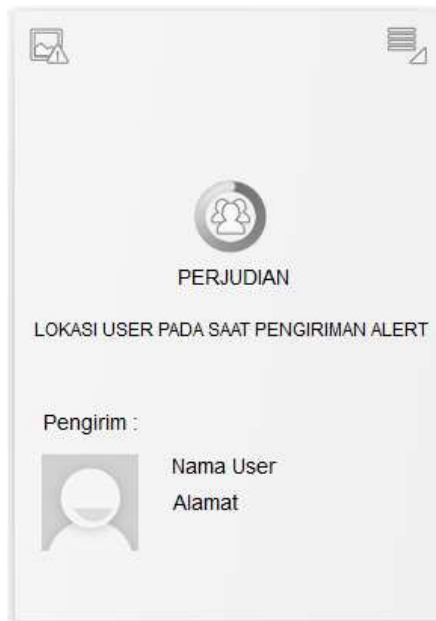
Gambar 3. Welcome screen

Pada saat MoWaS dijalankan, maka tampilan awal sistem seperti pada gambar 3 diatas. Rancangan desain *welcome screen*. diatas nantinya berupa *splash screen*.



Gambar 4. Rancangan desain form utama

Gambar 4 menampilkan rancangan form utama pada MoWaS. Setiap pilihan ancaman kejahatan dan situasi darurat dimunculkan dalam bentuk *mini icon*. Jika pengguna MoWaS menemui situasi ancaman kejahatan atau situasi darurat lainnya, maka pengguna MoWaS tersebut hanya perlu meng-*klik* salah satu pilihan *mini icon* yang tersedia. Dimisalkan, pengguna tersebut memilih *icon* “Perjudian”. Maka pilihan pengguna tersebut akan diteruskan oleh server kepada setiap pengguna MoWaS lainnya.



Gambar 5. Tampilan *alert message*

Gambar 5 merupakan tampilan form penerimaan pesan bagi pengguna aplikasi MoWaS lainnya. Sistem akan secara otomatis mengirimkan *alert* kepada pengguna MoWaS. *Alert* yang dikirimkan berupa notifikasi ancaman kejahatan yang terjadi dan lokasi dari kejadian tersebut. Sistem juga akan menampilkan informasi dari identitas pengirim *alert* tersebut.

Setiap rancangan desain sistem MoWaS yang telah dibuat akan dievaluasi terlebih dahulu. Hasil evaluasi adalah sebagai berikut :

1. Hendaknya aplikasi MoWaS menyediakan fitur pembuatan grup. Mengingat adanya masukan dari *user* bahwa ada kemungkinan pengguna hanya ingin mengirimkan *alert* kepada orang-orang yang dikenal saja. Dengan asumsi untuk mempercepat datangnya bala bantuan.
2. MoWaS hendaknya juga dapat mendeteksi lokasi pengguna MoWaS lainnya yang kebetulan sedang berada dekat dengan lokasi terjadinya ancaman kejahatan tersebut. Hal ini bertujuan untuk mempercepat datangnya bala bantuan.
3. MoWaS dapat menjadi bagian dari sistem keamanan terintegrasi dengan dinas-dinas terkait. Sehingga informasi dalam bentuk *push notification* tidak hanya diterima oleh sesama pengguna MoWaS, tetapi juga diterima oleh dinas/institusi resmi pemerintahan. Misalkan, jika pengguna mengirimkan *alert* adanya kejahatan perampokan maka pihak kepolisian diharapkan juga dapat menerima *alert* tersebut.

4. KESIMPULAN

Analisis dan desain sistem MoWaS menggunakan pendekatan analisis dan desain secara terstruktur. Desain sistem MoWaS disajikan dalam bentuk arsitektur sistem, *flowchart*, dan desain antar muka MoWaS. Hasil analisis dan perancangan desain sistem MoWaS dapat dijadikan sebagai dasar pengembangan sistem MoWaS setelah dilakukan evaluasi desain terlebih dahulu. Sehingga dapat disimpulkan bahwa secara umum MoWaS dapat dikembangkan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna sistem.

UCAPAN TERIMA KASIH

DRPM Kemenristek Dikti yang telah membantu pendanaan sehingga terlaksananya penelitian ini melalui skema Penelitian Dosen Pemula Tahun Anggaran 2017.

DAFTAR PUSTAKA

- Delia, Rara Putri, 2009, *Analisis Determinan Penyebab Timbulnya Fear of Crime Pada Kasus Pencurian Di Kalangan Ibu Rumah Tangga*, Jurnal Kriminologi Indonesia Vol. 5 No. 1 Tahun 2009, FISIP Universitas Indonesia, Jakarta.
- Jogiyanto, H.M., 2005, *Analisis & Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur, Teori, dan Aplikasi Bisnis*, Edisi Ketiga. Andi Offset, Yogyakarta
- Lemelson et al, 2000, *Personal Emergency, Safety Warning System and Method*, US Patent Number : 6028514, USA.