

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil pembahasan penelitian ini bahwa penelitian telah terlaksana dengan baik dan berhasil membangun aplikasi Panic Button berbasis Android dan perangkat IoT dengan mengimplementasikan *Framework Scrum*.

1. Aplikasi Panic Button berbasis Android dibuat menggunakan Android Studio dengan bahasa pemrograman Kotlin dan Jetpack Compose sebagai UI toolkit. Aplikasi memungkinkan pengguna untuk mengirimkan pesan darurat dengan cepat kepada satpam kompleks perumahan. Aplikasi ini mencakup fitur notifikasi, prioritas pesan (darurat, penting, biasa), dan konfirmasi pesan, sehingga mendukung komunikasi yang efektif dalam situasi darurat.
2. Perangkat IoT dibuat menggunakan modul ESP8266 sebagai komponen utama untuk menerima pesan darurat dari aplikasi Panic Button. Ketika pesan dikirim, ESP8266 membaca perubahan data pada database dan memberikan respons dengan mengaktifkan perangkat fisik, yaitu Buzzer akan berbunyi dan LED akan menyala sesuai dengan prioritas yang dipilih penghuni rumah. Dengan adanya perangkat IoT ini, memungkinkan satpam untuk segera mengetahui keadaan darurat yang dialami penghuni rumah.

5.2 Saran

Pembuatan aplikasi *Panic Button* ini telah memberikan solusi efektif dalam mempercepat komunikasi antara penghuni perumahan dengan security. Namun dengan tujuan memperluas manfaat dan guna pada aplikasi ini, beberapa saran yang diusulkan oleh penulis untuk pengembangan sistem aplikasi pada masa mendatang, sebagai berikut.

1. Pemetaan Lokasi

Menambahkan peta interaktif untuk menunjukkan lokasi pengguna secara langsung akan mempermudah security dalam merespon sesuai situasi.

2. Multi Bahasa

Menyediakan beberapa pilihan bahasa agar dapat digunakan oleh semua kalangan pengguna.

3. Dukungan Multiplatform

Penulis sangat menyarankan untuk pengembangan selanjutnya aplikasi ini untuk bisa meningkatkan aksesibilitas agar dapat mendukung platform selain Android, seperti iOS, sehingga semua pengguna dapat menggunakan aplikasi ini tanpa batasan perangkat.

4. Mode Offline

Mengimplementasikan fitur mode *offline*, sehingga pengguna dapat mengakses aplikasi dan menulis pesan meskipun jaringan internet tidak tersedia, dan pesan tersebut dikirimkan secara otomatis saat koneksi tersedia.

5. Fitur Reset Password

Penulis juga menyarankan agar pengembang atau penulis selanjutnya bisa menambahkan fitur *reset password* agar penghuni rumah bisa mereset passwordnya langsung di perangkat mereka masing – masing.

6. Fitur Monitoring CCTV

Mengintegrasikan aplikasi dengan kamera pengawas yang terhubung dengan sistem keamanan perumahan, agar memungkinkan security untuk melihat situasi darurat secara langsung melalui Dashboard Admin.

7. Fitur Mode Tidak Berpenghuni

Menambahkan fitur yang dapat mendeteksi dan memberikan peringatan jika rumah dalam keadaan kosong tetapi sedang terjadi kondisi darurat. Fitur mode Tidak Berpenghuni ini bisa menggunakan sensor gerak, yang dapat diaktifkan oleh penghuni perumahan pada aplikasi.

8. Fitur Include Tetangga dalam Pesan Darurat

Menambahkan fitur yang memungkinkan penghuni rumah untuk menyertakan rumah tetangga dalam mengirim pesan darurat, agar memungkinkan penghuni rumah mengirimkan pesan darurat kepada pihak security secara bersamaan dalam satu perangkat atau hanya satu penghuni rumah saja yang mengirimkan pesan daruratnya.

Dengan menerapkan saran - saran diatas, aplikasi Panic Button akan dapat terus berkembang menjadi solusi yang lebih efisien dan bermanfaat bagi penghuni perumahan dan security.

