

Pelatihan Alat Komunikasi Cerdas Keamanan Lingkungan Berbasis *Smartphone* pada Program Dosen Pulang Kampung IPB di Karang Taruna Desa Pakapasan Girang, Kabupaten Kuningan, Jawa Barat

(Training on Smartphone-Based Intelligent Environmental Security Communication Devices under the IPB ‘Lecturers Return to Village’ Program at the Youth Organization of Pakapasan Girang Village, Kuningan Regency, West Java)

**Ridwan Siskandar^{1*}, Sesar Husen Santosa², Agung Prayudha Hidayat², Bayu Suriaatmaja Suwanda³,
Heryudianto Vibowo⁴, Wuliddah Tamsil Barokah¹, Muhammad Habiburrahman¹,
Muhammad Raka Faqihhudin¹, Ivan De Nerol¹**

Sekolah Vokasi, IPB University, Bogor, Jawa Barat, Indonesia 16128

*Penulis Korespondensi: ridwansiskandar@apps.ipb.ac.id

ABSTRAK

Permasalahan keamanan di kawasan permukiman saat ini menuntut adanya sistem pengelolaan yang terintegrasi antara warga, petugas keamanan, dan aparat desa. Berbagai tindak kejahatan, seperti pencurian dan perampokan, masih kerap terjadi di wilayah perdesaan dan sering kali menimbulkan korban. Kondisi ini tidak dapat ditangani secara optimal melalui sistem keamanan konvensional. Salah satu faktor penyebabnya adalah belum tersedianya mekanisme komunikasi yang cepat, terkoordinasi, dan berbasis *smartphone* untuk memfasilitasi mobilisasi warga secara segera, sehingga respons terhadap insiden keamanan menjadi terlambat. Berdasarkan permasalahan tersebut, dikembangkan sebuah aplikasi komunikasi cerdas berbasis *smartphone* yang terhubung secara real-time dengan perangkat pengeras suara guna menyampaikan informasi terkait gangguan keamanan, sehingga warga dapat segera berkumpul di lokasi kejadian. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan melalui dua tahap, yaitu pelatihan pembuatan perangkat komunikasi cerdas serta pelatihan implementasi perangkat pada lokasi yang dianggap strategis agar penyebaran informasi dapat diterima dengan optimal oleh warga. Hasil evaluasi menggunakan uji korelasi Rank Spearman antara pre-test dan post-test menunjukkan bahwa kegiatan ini memiliki korelasi positif terhadap peningkatan pengetahuan peserta mengenai fungsi dan proses pembuatan modul komunikasi cerdas yang terintegrasi dengan aplikasi *smartphone*, dengan nilai korelasi sebesar 80%. Selanjutnya, berdasarkan analisis Bayes, perangkat komunikasi cerdas diimplementasikan pada salah satu rumah warga yang dipilih sebagai lokasi paling efektif untuk memastikan penyampaian informasi keamanan secara cepat kepada seluruh warga desa, dengan nilai alternatif sebesar 4,2.

Kata kunci: alat, aplikasi komunikasi cerdas, pelatihan, sistem, *smartphone*

ABSTRACT

Current security challenges in residential areas demand an integrated management system that connects residents, security personnel, and village authorities. Various criminal acts, such as theft and robbery, continue to occur in rural settlements and frequently result in casualties. These issues cannot be effectively addressed through conventional security systems. One of the contributing factors is the absence of a rapid, coordinated, *smartphone*-based communication mechanism capable of facilitating immediate citizen mobilization, which consequently delays responses to security incidents. To address these challenges, a *smartphone*-based intelligent communication application was developed and integrated in real time with a loudspeaker system to disseminate security-related information, enabling residents to gather promptly at the incident location. This community engagement initiative was conducted in two stages: training on the development of the intelligent communication device and training on its implementation at strategically selected locations to ensure optimal information dissemination among residents. Evaluation results using the Rank Spearman correlation test between pre-test and post-test data indicate a positive correlation in enhancing participants' knowledge of the functions and construction process of the intelligent communication module integrated with the *smartphone* application, with a correlation value of 80%. Furthermore, based on a Bayesian analysis, the intelligent communication device was installed in the home of a selected resident identified as the most effective location for ensuring rapid distribution of security information to all villagers, yielding an alternative score of 4.2.

Keywords: application, communication tools, training; system, *smartphone*