
PENGEMBANGAN KEMAMPUAN BABINSA DALAM MONITORING DAN EVALUASI PEMBANGUNAN DESA BERBASIS TEKNOLOGI INTERNET OF THINGS (IoT)

Sarma Panggabean¹, Ernawati Br. Surbakti², Hennilawati³

Universitas HKBP Nommensen¹, Politeknik Negeri Lhokseumawe², Institut Pendidikan Tapanuli Selatan³
sarmapanggabean@uhn.ac.id¹, ernawati@pnl.ac.id², hennilawati50@gmail.com³

Abstract

Village Guidance Non-Commissioned Officers (Babinsa) serve as the spearhead of the Indonesian Army (TNI AD) in fostering good relations between the TNI and the local community. The Babinsa's primary duty is to help maintain security and order within the community, as well as to develop village potential through development programs organized by the government and the TNI. Based on this duty, the Babinsa's rapid response in completing its main task is to conduct early detection by responding quickly and responsively to any problems that arise. This requires the Babinsa to be able to utilize internet-based science and technology for various purposes in the village, such as increasing communication and information efficiency, and supporting village development. For example, the use of instant messaging applications for coordination with residents, village websites for information transparency, and digital applications for village administration management. In addition, Babinsa can also use the internet to provide education and training to the community, as well as monitor potential threats in their assigned areas. The use of internet-based technology (IoT) namely Instant Messaging Applications (WhatsApp), Village Websites (SISKEUDES, Panic Button Applications), Social Media, CCTV can be used by Babinsa to support their monitoring and evaluation duties in their assigned villages.

Keywords: Babinsa, Monitoring and Evaluation of Village Development, Internet of Things (IoT) Technology

Abstrak

Bintara Pembina Desa (Babinsa) berperan sebagai ujung tombak TNI AD dalam menjalin hubungan baik antara TNI dengan masyarakat setempat. Tugas utama Babinsa adalah membantu memelihara keamanan dan ketertiban di lingkungan masyarakat, serta membantu mengembangkan potensi desa melalui program-program pembinaan yang diselenggarakan oleh pemerintah dan TNI. Berdasarkan tugas ini, respon cepat Babinsa dalam menyelesaikan tugas pokoknya dalam melakukan deteksi dini dengan merespon secara cepat dan tanggap terhadap setiap permasalahan yang terjadi. Hal inilah yang mengharuskan Babinsa mampu memanfaatkan IPTEK berbasis internet untuk berbagai keperluan di desa, seperti meningkatkan efisiensi komunikasi dan informasi, serta mendukung pembangunan desa. Contohnya, penggunaan aplikasi pesan instan untuk koordinasi dengan warga, website desa untuk transparansi informasi, dan aplikasi digital untuk pengelolaan administrasi desa. Selain itu, Babinsa juga dapat menggunakan internet untuk memberikan edukasi dan pelatihan kepada masyarakat, serta memantau potensi ancaman di wilayah binaannya. Penggunaan teknologi berbasis internet (IoT) yakni Aplikasi Pesan Instan (WhatsApp), Website Desa (SISKEUDES, Aplikasi Panic Button), Media Sosial, CCTV dapat digunakan Babinsa dalam mendukung tugas monitoring dan evaluasinya di desa binaannya.

Kata Kunci: Babinsa, Monitoring Dan Evaluasi Pembangunan Desa, Teknologi Internet Of Things (IoT)

PENDAHULUAN

Bintara Pembina Desa (Babinsa) yang merupakan kesatuan prajurit TNI yang bertugas sebagai perwakilan militer di wilayah desa atau kelurahan. Tugas utama Babinsa adalah membantu memelihara keamanan dan ketertiban di lingkungan masyarakat, serta membantu mengembangkan potensi desa melalui program-program pembinaan yang diselenggarakan oleh pemerintah dan TNI. Sebagai satuan TNI AD, Babinsa adalah satuan yang memiliki tugas pokok sangat penting dalam menjaga keamanan dan ketertiban wilayah di bawah koramil. Mereka dilengkapi dengan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk melaksanakan tugasnya, seperti pengetahuan tentang pertahanan dan keamanan wilayah, pengelolaan krisis, serta keterampilan dalam menangani situasi yang memerlukan tindakan cepat dan tepat.

Selain itu, Babinsa juga berperan sebagai ujung tombak TNI AD dalam menjalin hubungan baik antara TNI dengan masyarakat setempat. Dengan tugas pokoknya yang meliputi pembinaan dan pengawasan wilayah, Babinsa juga dituntut untuk mampu berkomunikasi dengan masyarakat secara baik dan mengedukasi mereka tentang pentingnya menjaga keamanan dan ketertiban di wilayahnya. Babinsa juga harus mampu menjalin kerjasama dengan instansi-instansi terkait, seperti pemerintah, kepolisian, dan lembaga swadaya masyarakat, untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Kerjasama ini dapat berupa pemberian bantuan dalam bentuk materi atau non-materi, seperti pengadaan alat-alat pertanian atau penyuluhan tentang kesehatan. Berdasarkan fungsi ini, respon cepat Babinsa dalam menyelesaikan tugas pokoknya dalam melakukan deteksi dini dengan merespon secara cepat dan tanggap terhadap setiap permasalahan yang terjadi. Dalam melaksanakan tugasnya, Babinsa juga harus bekerja sama dengan instansi-instansi pemerintah setempat, seperti kepolisian, pemda, dan lembaga masyarakat. Kerjasama ini diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan menjaga stabilitas wilayah secara keseluruhan.

Maka, secara ringkas permasalahan yang ditemukan, yakni: (1)kurangnya kemampuan monitoring kondisi infrastruktur desa secara real-time, (2)optimalisasi penggunaan sumber daya alam dan lingkungan yang belum menyeluruh, (3)kurangnya kemampuan temu cepat dan lapor cepat sebagai akibat lemahnya penggunaan perangkat lunak mobile oleh pengurus dan anggota masyarakat, (4)urangnya partisipasi masyarakat dalam pembangunan desa. Permasalahan prioritas yang telah diidentifikasi oleh tim pengusul setelah observasi terhadap mitra yakni: Peningkatan kemampuan monitoring dan evaluasi Babinsa dalam pengembangan pembangunan desa menggunakan teknologi *internet of things* (IoT).

TINJAUAN PUSTAKA

Babinsa dapat memanfaatkan IPTEK berbasis internet untuk berbagai keperluan di desa, seperti meningkatkan efisiensi komunikasi dan informasi, serta mendukung pembangunan desa. Contohnya, penggunaan aplikasi pesan instan untuk koordinasi dengan warga, website desa untuk transparansi informasi, dan aplikasi digital untuk pengelolaan administrasi desa. Selain itu, Babinsa juga dapat menggunakan internet untuk memberikan edukasi dan pelatihan kepada masyarakat, serta memantau potensi ancaman di wilayah binaannya.

Berikut beberapa contoh penggunaan teknologi berbasis internet (IoT) yang diharapkan dapat digunakan Babinsa dalam mendukung tugas monitoring dan evaluasinya di desa.

1. Dalam Bidang Komunikasi dan Koordinasi

Aplikasi Pesan Instan: Babinsa dapat menggunakan aplikasi seperti WhatsApp atau Telegram untuk berkomunikasi dengan warga, menyampaikan informasi penting, dan menerima laporan terkait potensi masalah.

Website Desa: Website desa dapat digunakan untuk mempublikasikan informasi penting terkait pemerintahan, pembangunan, dan kegiatan desa, serta sebagai platform untuk konsultasi dan diskusi dengan warga.

2. Dalam Bidang Pembangunan dan Peningkatan Layanan

Aplikasi Digital Administrasi: Aplikasi seperti SISKEUDES (Sistem Keuangan Desa) dapat membantu Babinsa dalam memantau dan mengelola keuangan desa, serta membuat laporan keuangan yang lebih transparan.

Aplikasi Panic Button: Aplikasi ini dapat memberikan kemudahan bagi warga untuk melaporkan kejadian darurat, seperti tindak kriminal, sehingga Babinsa dan aparat desa dapat memberikan respons yang cepat.

Peta Digital Desa: Pembuatan peta digital desa dapat membantu dalam perencanaan pembangunan, pengelolaan wilayah, dan pemetaan potensi desa.

Belajar Online: Babinsa dapat menggunakan internet untuk mencari informasi, mengakses materi pelatihan, dan memberikan edukasi kepada masyarakat terkait isu-isu penting, seperti bahaya narkoba, bela negara, atau program pemerintah.

Media Sosial: Media sosial dapat digunakan untuk menyebarkan informasi positif, memberikan motivasi, dan mendorong partisipasi masyarakat dalam berbagai kegiatan.

3. Dalam Bidang Monitoring dan Keamanan:

Jaringan Wifi: Pemasangan jaringan Wifi di wilayah desa dapat memudahkan akses internet bagi warga, termasuk Babinsa dalam melakukan monitoring dan pemantauan potensi ancaman.

CCTV: Penggunaan CCTV di lokasi-lokasi strategis dapat membantu dalam mengamankan wilayah desa dan memberikan bukti visual terkait potensi gangguan keamanan.

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan PKM ini diusung oleh tim pengusul yang berjumlah 2 orang dosen Universitas HKBP Nommensen, serta 1 orang mahasiswa dari Universitas HKBP Nommensen. Selain tim pengusul, PKM ini memilih Babinsa Desa Bandar Dolok. Metode pelaksanaan pengabdian ini memondasikan kegiatannya pada penggunaan teknologi Internet untuk bidang monitoring dan evaluasi kegiatan di desa Bandar Dolok.

Berikut diuraikan tahapan pelaksanaan pelatihan Babinsa desa bandar Dolok.

1. Tahap *Requirements Planning*, yakni tahap identifikasi lingkup masalah, hal ini dilakukan guna menjalin konsistensi kegiatan dengan kebutuhan Mitra Babinsa desa Bandar Dolok, sehingga tercapainya tujuan yang diinginkan

2. Tahap Perancangan (*User Design*) dan Tahap Membangun Aplikasi (*Construction*), dalam tahapan ini tahapan ini memaparkan perancangan perangkat digital berbasis internet, yang direkomendasikan menjadi solusi dalam lingkup masalah di desa Bandar Dolok.

3. Tahap Evaluasi, dalam tahap ini, evaluasi proses pelatihan akan dilaksanakan dengan menyebarkan angket yang menghimpun kepuasan peserta selama mengikuti kegiatan penyuluhan, dan saran perbaikan apa yang harus dilakukan dalam kegiatan

tersebut. Selain hal itu, akan dilakukan evaluasi output dengan melihat memori aplikasi dan rekapitulasi kegiatan di desa Bandar Dolok secara digital melalui perangkat digitan berbasis teknologi.

Tabel 1. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan

RENCANA JADWAL PELAKSANAAN KEGIATAN						
No	Nama Kegiatan	Bulan				
		1	2	3	4	5
1	Pra-Pelatihan bersama Babinsa dengan melakukan observasi kepada pihak Babinsa dan Perangkat Desa					
2	Pelatihan bersama Tim, Babinsa, dan Masyarakat secara bersamaan di kantor kepada desa					
3	Pasca-Pelatihan dilakukan penyusunan laporan kegiatan pelatihan, dan penyusunan luaran kegiatan					

- Untuk ruang lingkup PkM pelaksanaan kegiatan minimal 3 (tiga) bulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Kegiatan

Tim berkunjung ke desa binaan Babinsa dan melakukan perkenalan diri terlebih dahulu oleh ketua sekaligus menjadi narasumber yang meliputi nama dan asal instansi/universitas, dilanjutkan menyapa Babinsa, kepala desa, dan juga para aparatur yang bertugas di desa Bandar Dolok.



Gambar 1. Kunjungan Tim Pelaksana

Kegiatan sosialisasi yang dilakukan oleh ketua yang menjelaskan tentang tujuan program ini dan juga menjelaskan bagaimana hasil keluaran dari program ini kepada Babinsa dan warga desa binaan.



Gambar 2. Pelaksanaan sosialisasi

Kegiatan dilanjutkan dengan sosialisasi mendasar mengenai penggunaan output dari pengabdian yakni pemanfaatan internet dalam ragam kegiatan Babinsa dan aparat lainnya, yang bertujuan untuk peningkatan kinerja Babinsa di desa.



Gambar 3. Penerapan IoT dalam tugas Babinsa

Setelah kegiatan sosialisasi dilakukan, acara penutupan dilaksanakan oleh ketua tim bersama Babinsa, aparat desa, dan warga desa.



Gambar 4. Penutupan Kegiatan

Penerapan Teknologi Berbasis Internet of Things (IoT)

Berikut ini diuraikan penerapan teknologi dan inovasi kepada masyarakat yang telah dilaksanakan dalam kegiatan pengabdian ini.

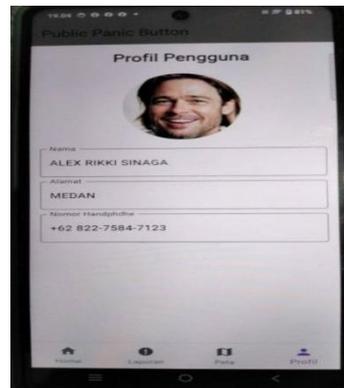
1. Dalam Bidang Pembangunan dan Peningkatan Layanan

Aplikasi SISKEUDES (Sistem Keuangan Desa) dapat membantu Babinsa dalam memantau dan mengelola keuangan desa, serta membuat laporan keuangan yang lebih transparan.



Gambar 5. Aplikasi SISKEUDES

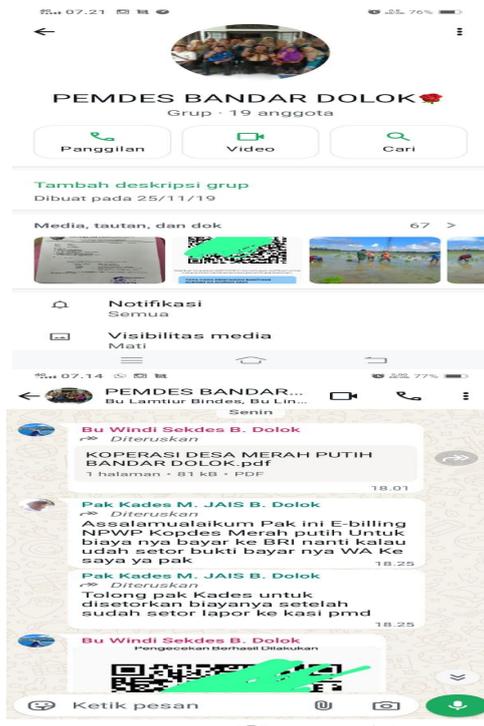
Aplikasi Panic Button, Aplikasi ini dapat memberikan kemudahan bagi warga untuk melaporkan kejadian darurat, seperti tindak kriminal, sehingga Babinsa dan aparat desa dapat memberikan respons yang cepat.



Gambar 6. Aplikasi Panic Button

2. Dalam Bidang Komunikasi dan Koordinasi

Aplikasi Pesan Instan: Babinsa dapat menggunakan aplikasi seperti WhatsApp atau Telegram untuk berkomunikasi dengan warga, menyampaikan informasi penting, dan menerima laporan terkait potensi masalah.



Gambar 7. Aplikasi WhatsApp

3. Dalam Bidang Monitoring dan Keamanan:

Jaringan Wifi: Pemasangan jaringan Wifi di wilayah desa dapat memudahkan akses internet bagi warga, termasuk Babinsa dalam melakukan monitoring dan pemantauan potensi ancaman.



Gambar 8. Nirkabel WIFI kantor desa

CCTV: Penggunaan CCTV di lokasi-lokasi strategis dapat membantu dalam mengamankan wilayah desa dan memberikan bukti visual terkait potensi gangguan keamanan.



Gambar 9. Monitor dan CCTV aktif

Berdasarkan evaluasi yang dilakukan, pada saat tanya-jawab setelah selesai kegiatan pengabdian bersama tim pelaksanaan; secara luas kepada segenap masyarakat kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memiliki berbagai kebermanfaatan yang signifikan. Kegiatan ini menyediakan materi pendidikan yang relevan dan up-to-date tentang pentingnya menggunakan internet dalam efisiensi kinerja Babinsa di desa binaan.

KESIMPULAN

Simpuln dari kegiatan pengabdian masyarakat ini yakni :

- a. Adanya peningkatan pemahaman teori dan keterampilan terkait penggunaan teknologi terkini secara digital. Hal ini terlihat dari peningkatan pemanfaatan android oleh Babinsa dan aparaturnya.
- b. Monitoring dan evaluasi program desa yang dilakukan oleh Babinsa terpantau lebih efektif setelah menggunakan beberapa aplikasi berbasis IOT
- c. Beberapa luaran kegiatan telah tercapai, kendatipun masih belum sepenuhnya, dan akan segera dilengkapi.

Saran

Saran yang diberikan untuk kegiatan pengabdian masyarakat ini yakni adanya pengembangan lebih lanjut dari aplikasi yang digunakan seluruh perangkat desa sehingga fungsi utamanya terkait dengan pelayanan kepada masyarakat dalam terlaksana dengan lebih efektif.

DAFTAR PUSTAKA

Davison, G.C. D. 2012. *Abnormal Psychology*. Jakarta: Rajawali Press;

Gibbons J. 2007. *Forensik Linguistics, an Introduction to Language in the Justice System*. Oxford:Blackwell Publisher

McFadden, Fred R., Hoffer, Jeffrey A., Prescott MB. 1999. *Modern DatabaseManagement*. 5th Edition. Weasley.

Brimicombe AJ.2002. *GIS - Where are the frontiers now ?* Proc: GIS

Asmundson, G.J. D. 1998. *Panic Disorder and Vestibular Disturbance: An Overview of Empirical Findings and Clinical Implications*". *J Psychosom Res.*

Chien, S. D. 2008. "Mobile Applications." *Procedia Comput Sci* [Internet]. ;49 Bab 9. Available from: <https://doi.org/10/1049/ic.2008.0721>

Kadir A. 2002. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi

Hartanto B. 2008. *Memahami Visual C# .NET Secara Mudah*. Yogyakarta: Penerbit Andi

Imbar. 2006. *Pemrograman Web Commerce dengan Oracle dan ASP*. Bandung: Informatika.