

TRANSFORMASI SISTEM PENGAWASAN KEAMANAN MELALUI APLIKASI PATROLI BERBASIS QR & GPS DI PT. ADONARA BAKTI BANGSA

Nadila Ramadhani¹⁾, Muhammd Nur Islami²⁾, Muhammad Noherman³⁾, Hamdi Agustin⁴⁾

INFO ARTIKEL

Penulis:

¹Mahasiswa Program Studi Magister Manajemen, Universitas Islam Riau, Pekanbaru, Indonesia

²Mahasiswa Program Studi Magister Manajemen, Universitas Islam Riau, Pekanbaru, Indonesia

³Mahasiswa Program Studi Magister Manajemen, Universitas Islam Riau, Pekanbaru, Indonesia

⁴Dosen Program Studi Magister Manajemen, Universitas Islam Riau, Pekanbaru, Indonesia

*E-mail:

hamdiagustin@eco.uir.ac.id

Akses online:

(kosongkan)

E-mail:

<https://journal.uir.ac.id/index.php/kiat>

Di bawah lisensi:

Creative Commons Attribute-ShareAlike 4.0 International Licence

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis transformasi sistem pengawasan keamanan melalui penerapan aplikasi patroli berbasis QR Code dan GPS di PT. Adonara Bakti Bangsa. Sistem ini dirancang untuk mengatasi berbagai kendala yang dihadapi dalam pengawasan keamanan konvensional, seperti potensi manipulasi data presensi, pelaporan yang tidak akurat, dan keterbatasan pemantauan lokasi petugas secara real-time. Dengan mengintegrasikan teknologi digital, perusahaan dapat menciptakan sistem pengawasan yang lebih transparan, akurat, dan efisien. Metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus dengan pendekatan kualitatif. Data dikumpulkan melalui observasi langsung, wawancara dengan petugas keamanan, serta analisis dokumen perusahaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan aplikasi patroli berbasis QR Code dan GPS secara signifikan meningkatkan efektivitas pengawasan keamanan. Sistem ini memungkinkan pencatatan kehadiran yang otomatis, pelaporan yang real-time, dan pemantauan lokasi petugas dengan akurasi tinggi. Selain itu, data yang tercatat dapat digunakan untuk pengambilan keputusan yang lebih baik dalam manajemen keamanan perusahaan.

This research aims to analyze the transformation of the security surveillance system through the implementation of QR Code and GPS-based patrol applications at PT. Adonara Bakti Bangsa. This system is designed to overcome various obstacles faced in conventional security surveillance, such as potential manipulation of presence data, inaccurate reporting, and limitations in real-time monitoring of officer locations. By integrating digital technology, companies can create a more transparent, accurate and efficient monitoring system. The research method used is a case study with a qualitative approach. Data was collected through direct observation, interviews with security officers, and analysis of company documents. The research results show that the implementation of QR Code and GPS-based patrol applications significantly increases the effectiveness of security monitoring. This system allows automatic attendance recording, real-time reporting, and monitoring officer locations with high accuracy. In addition, the recorded data can be used for better decision making in company security management.

Katakunci: Pengawasan keamanan, aplikasi patroli, QR Code, GPS, transformasi digital, PT. Adonara Bakti Bangsa

1. Pendahuluan

Revolusi industri 4.0, yang ditandai dengan hadirnya teknologi digital, telah membawa perubahan signifikan di berbagai bidang, termasuk informasi, kesehatan, dan ekonomi. Proses transformasi dari sistem manual ke otomatis semakin berkembang, menjadikan teknologi bagian tak terpisahkan dari kehidupan manusia di masa depan. Namun, pemanfaatan teknologi dalam dunia kerja masih belum optimal, terutama dalam mendukung produktivitas dan efisiensi. Menurut laman inilah.com (2024), Indonesia

menduduki peringkat keempat sebagai negara dengan jumlah pengguna internet terbanyak di dunia. Data dari Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) memperkirakan terdapat 215,63 juta pengguna internet di Indonesia pada tahun 2023-2024. Kondisi ini menjadi peluang besar bagi pemerintah daerah untuk mengembangkan *e-Government* guna meningkatkan kedisiplinan pegawai melalui sistem elektronik pemerintahan yang transparan dan akuntabel.

Sejalan dengan perkembangan tersebut, PT. Adonara Bakti Bangsa, sebuah Badan Usaha Jasa Pengamanan yang didirikan pada 2 Januari 2002 ini, memanfaatkan teknologi digital untuk memperkuat sistem pengawasan keamanan perusahaan. Berbekal visi optimalisasi keamanan lingkungan usaha dan masyarakat melalui layanan keamanan swakarsa yang profesional, perusahaan ini bertekad menjadi penyedia jasa pengamanan kelas dunia yang memberikan manfaat optimal bagi pengguna jasa dan masyarakat luas.

Dalam operasionalnya, PT. Adonara Bakti Bangsa menghadapi tantangan dalam mengelola pengawasan keamanan di area kerja yang luas dan kompleks. Sistem pengawasan konvensional yang sebelumnya digunakan, seperti jam Amano dan sistem Guard Tour, memiliki keterbatasan, seperti pencatatan data yang kurang akurat, potensi manipulasi presensi, serta ketidakmampuan memantau lokasi petugas secara real-time.

Sebuah penelitian sebelumnya mengungkapkan bahwa penggunaan absensi berbasis web dapat membantu mengurangi kehilangan data dan kesalahan pencatatan selama proses absensi maupun saat pembuatan laporan kehadiran. Aplikasi absensi berbasis web memberikan kemudahan bagi pengguna, tetapi juga memiliki kelemahan, seperti risiko gangguan sistem ketika diakses oleh terlalu banyak pengguna secara bersamaan, yang dapat menyebabkan sistem menjadi lambat. Selain itu, sistem ini juga rentan terhadap kecurangan, di mana karyawan yang bolos tetap dapat tercatat hadir.

Penelitian lain menunjukkan bahwa karyawan lebih mudah melakukan absensi dengan menggunakan sistem absensi berbasis web yang memanfaatkan sidik jari. Sistem ini efektif untuk mencegah manipulasi kehadiran yang sering dilakukan oleh karyawan. Meskipun absensi fingerprint berbasis web mendukung efisiensi penggunaannya, tetap ada kemungkinan manipulasi dan pelanggaran, seperti karyawan yang tidak hadir di kantor tetapi tetap terdata.

Untuk mengatasi kendala tersebut, perusahaan mengadopsi aplikasi patroli berbasis teknologi QR Code dan GPS. Integrasi teknologi ini memungkinkan petugas keamanan melakukan presensi dengan memindai QR Code yang dipasang di titik-titik strategis area kerja, sementara fitur GPS memberikan informasi lokasi petugas secara real-time. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan efektivitas dan

efisiensi pengawasan keamanan perusahaan melalui pelaporan digital yang transparan dan otomatis.

Penelitian ini menjadi relevan karena kebutuhan akan sistem pengawasan keamanan yang adaptif dan modern terus meningkat, seiring dengan kompleksitas lingkungan kerja yang terus berkembang. Penerapan sistem ini diharapkan mampu meningkatkan transparansi, akurasi data, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data dalam manajemen keamanan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis transformasi sistem pengawasan keamanan melalui penerapan aplikasi patroli berbasis QR Code dan GPS di PT. Adonara Bakti Bangsa, serta mengevaluasi dampaknya terhadap efektivitas pengawasan dan pengelolaan keamanan perusahaan.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, penelitian ini akan fokus pada analisis transformasi sistem pengawasan keamanan melalui penerapan aplikasi patroli berbasis QR Code dan GPS di PT. Adonara Bakti Bangsa, serta mengevaluasi dampaknya terhadap efektivitas pengawasan dan pengelolaan keamanan perusahaan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam pengelolaan sumber daya manusia yang lebih efisien dan efektif di era digital.

2. Telaah Pustaka

2.1. Sistem Informasi Manajemen (SIM)

Sistem Informasi Manajemen adalah serangkaian komponen yang saling terkait yang bertujuan untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, dan pengendalian dalam suatu organisasi (Safira Armah and Rayyan Firdaus 2024). SIM merupakan perpaduan antara sumber daya manusia, teknologi informasi, dan prosedur yang dirancang untuk menghasilkan informasi yang dapat digunakan oleh para manajer dalam mengelola organisasi secara efektif dan efisien. Sistem ini berfungsi sebagai sarana utama untuk mengumpulkan, mengolah, dan menyajikan informasi yang relevan dan akurat kepada manajemen, sehingga dapat membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih baik. Di era informasi teknologi yang sangat cepat berkembang, SIM telah menjadi suatu kebutuhan yang tidak dapat dipisahkan dalam berbagai organisasi dan perusahaan (Bani Ilham Alhadi 2022).

2.2. Teknologi GPS (*Global Positioning System*)

Teknologi *GPS* merupakan salah satu teknologi navigasi yang memanfaatkan lebih dari 30 satelit yang mengorbit di 20.000 km di atas permukaan bumi, *GPS* telah banyak dimanfaatkan untuk berbagai keperluan seperti bidang militer, bidang transportasi dan beberapa bidang lainnya, pada penelitian ini teknologi *GPS* akan dimanfaatkan untuk menentukan sebuah lokasi tumpukan sampah. Sampah merupakan sebuah masalah di banyak negara di dunia tidak terkecuali di Indonesia, sampah merupakan salah satu sumber penyakit jika dibiarkan begitu saja tanpa adanya penanganan, kebiasaan masyarakat dalam membuang sampah secara sembarangan, selain kesadaran dari masyarakat, salah satu yang mempengaruhi perilaku buang sampah sembarangan adalah keterbatasan akses terhadap petugas kebersihan, begitu juga masalah yang dialami oleh petugas kebersihan banyak titik sampah tidak diketahui dan dibiarkan begitu saja hal ini menyebabkan sampah semakin menumpuk, pemanfaatan teknologi *geo tagging* pada *Global Positioning System (GPS)* dapat mempermudah masyarakat dalam pelaporan titik dimana sampah terkumpul yang tidak diketahui oleh petugas sampah sebelumnya, sehingga petugas pengangkut sampah bisa dengan mudah menemukan titik penjemputan sampah, dengan adanya penandaan lokasi dan pengangkutan sampah diharapkan adanya komunikasi aktif antara masyarakat dan petugas kebersihan sehingga tumpukan sampah di titik-titik yang tadinya sulit dijangkau menjadi bisa ditangani lebih cepat (Saeful Bahri, Satia Suhada, and Jamal Maulana Hudin 2019).

2.3. *QR Code Technology*

QR-Code merupakan salah satu bentuk enkripsi data yang dicetuskan pertama kali oleh Denso Wave yaitu sebuah perusahaan Jepang dan dipublikasikan pada tahun 1994. *QR-Code* berupa gambar dua dimensi (2D) awalnya diusulkan untuk digunakan pada industri *Manufacture*, *mobile marketing* dan perusahaan *retailing*. Perkembangan teknologi *smartphone* membuat penggunaan *QR-Code* semakin meluas dan digunakan dalam enkripsi kode *passport*, *visa* dan *Id card*, sosialisasi produk dan iklan *mobile*, termasuk *link web*, *maskapai boarding pass* memfasilitasi *inventory control*, *penataan saham*, dan *checkout* dan sebagai langkah-langkah yang efisien dan efektif menghubungkan perusahaan dengan

pelanggan maka *QR-Code* dapat discan oleh ponsel, kemudian terhubung dengan web dan tentunya menyediakan konten pengguna akhir. *QR-Code* sebagai metode cepat dalam menyebarkan informasi dapat digunakan untuk menggantikan modul pembelajaran, menyimpan informasi film atau video dan ini merupakan langkah positif baik dan cerdas. Kemampuan *QR-Code* untuk menampung informasi yang banyak walaupun dalam ukuran yang kecil (Akhmad Qashlim and Hasruddin 2015).

2.4. Manajemen Keamanan

Manajemen Keamanan adalah sistem komprehensif yang dirancang untuk melindungi informasi, individu, harta benda, dan sumber daya dari berbagai potensi bahaya dan kerentanan (Dwi Nugraheni 2020). Manajemen keamanan adalah perencanaan strategis, koordinasi, dan pelaksanaan kebijakan dan tindakan yang bertujuan untuk menjaga informasi dan infrastruktur. Hal ini melibatkan perlindungan beragam aset, termasuk komputer, individu, bangunan, dan sumber daya berharga lainnya (Ardy Agung Permadi et al. 2024). Manajemen mengacu pada proses pengaturan dan pengendalian, sedangkan Keamanan mengacu secara khusus pada pengelolaan langkah-langkah keamanan. Strategi manajemen keamanan mencakup proses identifikasi, implementasi, dan pengembangan. Strategi ini mencakup kebijakan-kebijakan yang dapat menjaga dan mempertahankan program dalam jangka panjang (Rifqi Galuh Putra, Achmad Fauzi, and Dkk 2023)

3. Metode Penelitian

Metodologi yang digunakan di dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif yang mencakup metode pengumpulan data dan metode pengembangan sistem (Burhan Bungin 2010), Penelitian ini dilakukan pada tanggal 15 November 2023, di PT. Adonara yang berlokasi di Pekanbaru, Riau.

3.1. Metode pengumpulan data

1. Wawancara: Metode pengumpulan data ini dilaksanakan melalui cara menanyakan langsung pertanyaan kepada direktur PT. Adonara Bakti Bangsa
2. Observasi: merupakan peninjauan langsung ke PT. Adonara Bakti Bangsa (ABB). Tujuannya untuk mengetahui masalah-masalah yang ada dan apa yang diperlukan oleh pihak perusahaan untuk

memecahkan permasalahan tersebut.

3. Studi Kepustakaan: mempelajari beberapa pustaka mulai dari laporan, buku, penelitian yang telah ada sebelumnya untuk dijadikan referensi dalam membantu proses pengerjaan penelitian.

4. Hasil Penelitian dan Pembahasan

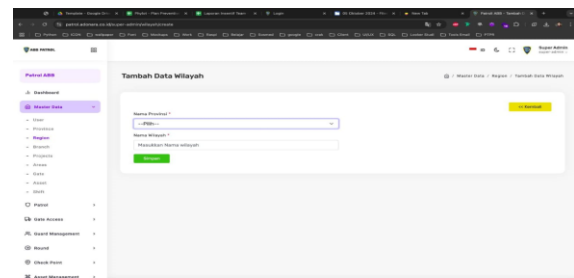
4.1. Hasil Penelitian

PT. Adonara Bakti Bangsa (ABB) telah mengadopsi teknologi melalui Sistem Informasi Manajemen (SIM) guna mendukung aktivitas pengamanan ini. Salah satu implementasi utamanya adalah aplikasi Patroli, yang dirancang untuk memantau dan mencatat aktivitas patroli secara real-time. Aplikasi ini menggantikan sistem manual seperti jam patroli Amano dan guard tour tradisional, yang sering kali kurang efisien dan sulit memberikan data yang akurat (PT. Adonara Bakti Bangsa 2024).

Dengan aplikasi ini, ABB dapat memonitor rute, waktu, dan kinerja patroli secara efektif, sekaligus mencatat laporan insiden yang terjadi di lapangan. Selain itu, SIM di ABB juga mencakup fungsi lain seperti pengelolaan sumber daya manusia, inventaris, dan pelaporan, yang secara keseluruhan meningkatkan efisiensi dan keandalan layanan pengamanan.

Pengamanan di lapangan terbuka, seperti Ladang Minyak di wilayah Riau yang tersebar dengan luas, bahkan berada di sekitar permukiman pasti memiliki kompleksitas tinggi dengan jarak tempuh patroli yang memakan waktu hingga 4 jam per putaran. Dengan batas kecepatan 40 KM dilokasi kerja, sampai dengan 70 km/jam dijalan raya bukan permukiman, tugas patroli membutuhkan pengawasan yang detail dan sistematis. Oleh karena itu, aplikasi patroli online menjadi solusi penting untuk memonitor aktivitas secara real-time, mencatat rute dan waktu patroli, serta mempermudah pelaporan insiden. Dukungan teknologi ini tidak hanya meningkatkan efisiensi dan akurasi, tetapi juga memastikan keamanan operasional di wilayah yang kompleks.

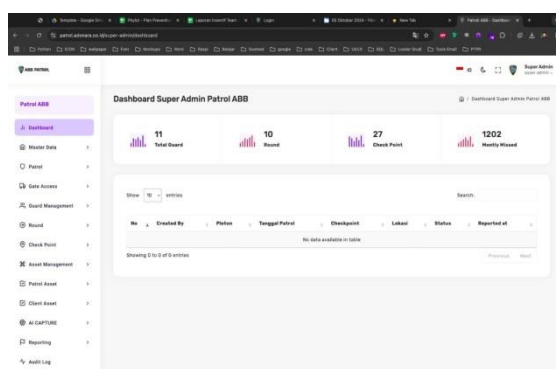
Aplikasi Patroli berbasis teknologi cloud dan GPS yang memungkinkan pemantauan aktivitas patroli secara real-time. Dengan memanfaatkan smartphone atau perangkat mobile, aplikasi ini mencatat lokasi, waktu, dan rute patroli secara otomatis. Data yang dikumpulkan disimpan di server terpusat, sehingga mudah diakses melalui dashboard online untuk analisis dan pelaporan. Aplikasi ini juga dirancang untuk mendukung integrasi dengan Sistem Informasi Manajemen (SIM) perusahaan, memastikan operasional pengamanan lebih efisien dan akurat.



Penerapan Aplikasi Patroli memberikan solusi modern untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional pengamanan. Aplikasi ini memungkinkan pemantauan aktivitas patroli secara real-time, memastikan setiap rute dan tugas dijalankan dengan baik sesuai jadwal. Dengan fitur pelaporan langsung, petugas dapat dengan cepat melaporkan insiden atau kondisi lapangan, memberikan data yang akurat dan responsif.

Aplikasi ini juga membantu mengelola rute patroli secara efisien, memaksimalkan waktu dan tenaga petugas di area yang luas. Data yang dikumpulkan mendukung analisis kinerja untuk memastikan bahwa seluruh operasi berjalan sesuai standar terbaik. Dengan teknologi ini, operasional pengamanan menjadi lebih terorganisir, transparan, dan terpercaya, memberikan rasa aman yang maksimal kepada klien.

Hasil Wawancara penerapan Aplikasi Patroli di PT. Adonara Bakti Bangsa:



1. Direktur (Bapak Noherman)
Pertanyaan: Bagaimana penerapan aplikasi PATROLI memengaruhi kinerja tim keamanan di PT. Adonara?
Jawaban: "Sejak aplikasi PATROLI diimplementasikan, kami melihat peningkatan signifikan dalam pengawasan. Laporan patroli lebih terorganisir dan dapat dipantau langsung melalui sistem. Tim juga lebih disiplin karena keberadaan mereka terpantau secara real-time."
2. Direktur (Bapak Noherman)
Pertanyaan: Apa manfaat utama yang dirasakan dari penggunaan aplikasi PATROLI?
Jawaban: "Manfaat utamanya adalah transparansi dan akuntabilitas. Sebelumnya, kami mengandalkan laporan manual yang rawan manipulasi. Sekarang, setiap aktivitas tercatat otomatis dan sulit untuk disalahgunakan."
3. Direktur (Bapak Noherman)
Pertanyaan: Bagaimana aplikasi PATROLI membantu Anda dalam menjalankan tugas?
Jawaban: "Aplikasi ini mempermudah saya dalam melapor tanpa perlu kembali ke pos untuk mengisi buku laporan. Cukup pindai QR di lokasi patroli, dan sistem mencatatnya secara otomatis."
4. Direktur (Bapak Noherman)
Pertanyaan: Apakah ada tantangan teknis dalam penerapan aplikasi ini?
Jawaban: "Tantangan teknis yang kami ada hadapi adalah masalah jaringan yang membuat pelaporan tertunda. Selain itu, pelatihan awal untuk petugas yang kurang terbiasa dengan teknologi juga cukup menantang."
5. Direktur (Bapak Noherman)
Pertanyaan: Bagaimana Anda menilai transformasi sistem pengawasan keamanan setelah aplikasi ini diterapkan?
Jawaban: "Aplikasi PATROLI telah meningkatkan efektivitas operasional secara keseluruhan. Proses pelaporan menjadi lebih cepat, dan kami dapat melakukan evaluasi tim dengan data yang akurat dan dapat diandalkan."

4.2. Hasil Pembahasan

Sebelum beralih ke aplikasi Patroli, PT. Adonara Bakti Bangsa menggunakan sistem manual, seperti

jam Amano dan perangkat guardtour system yang telah berbasis computer, untuk memantau kegiatan patroli petugas keamanan. Meskipun sistem ini cukup membantu dalam pemantauan dasar, banyak kelemahan yang muncul dalam penggunaannya. Jam Amano, yang mengandalkan bukti fisik kehadiran. Sehingga sistem ini dianggap tidak efisien dan mudah dimanipulasi.

Begitu pula dengan system guardtour, meskipun menggunakan computer untuk menentukan rute, jadwal dan di catat oleh stick guardtour dengan jumlah memori sampai 128 bit dapat merekam sampai 10.000 tag location. Namun, alat ini masih mempunyai kelemahan. Hal ini menyebabkan keterbatasan dalam pengawasan kegiatan patroli.

Di perusahaan jasa pengamanan seperti **PT. Adonara Bakti Bangsa, Turjawali** adalah bagian dari tugas operasional yang dijalankan oleh petugas keamanan. Dengan dukungan teknologi seperti **Aplikasi Patroli Online**, fungsi Turjawali dapat dimonitor secara real-time untuk memastikan setiap elemen berjalan efektif dan efisien. Pengamanan di lapangan terbuka, seperti Ladang Minyak di wilayah Riau yang tersebar dengan luas, bahkan berada di sekitar permukiman pasti memiliki kompleksitas tinggi dengan jarak tempuh patroli yang memakan waktu hingga 4 jam per putaran. Dengan batas kecepatan 40 KM dilokasi kerja, sampai dengan 70 km/jam dijalan raya bukan permukiman, tugas patroli membutuhkan pengawasan yang detail dan sistematis. Oleh karena itu, **aplikasi patroli online** menjadi solusi penting untuk memonitor aktivitas secara real-time, mencatat rute dan waktu patroli, serta mempermudah pelaporan insiden. Dukungan teknologi ini tidak hanya meningkatkan efisiensi dan akurasi, tetapi juga memastikan keamanan operasional di wilayah yang kompleks.

Pengembangan aplikasi patroli berbasis QR dan GPS menghasilkan beberapa fitur utama:

1. Pelacakan Real-Time: Memantau pergerakan petugas melalui GPS.
2. Check-in Otomatis: Petugas memindai QR Code di setiap pos yang dikunjungi.
3. Laporan Digital: Semua aktivitas tercatat secara otomatis dan tersimpan di server.

4. Notifikasi dan Peringatan: Sistem memberikan notifikasi jika ada rute yang terlewat atau waktu check-in yang terlambat.

Implementasi aplikasi ini meningkatkan efisiensi pengawasan hingga 70% dibandingkan metode manual sebelumnya. Selain itu, potensi manipulasi data berkurang secara signifikan berkat sistem otomatis yang transparan.

Keunggulan Aplikasi Patroli, yaitu:

1. Pemantauan Real-Time dan Akurasi Tinggi:
 - a. Pemantauan aktivitas patroli secara real-time
 - b. Data akurat, termasuk lokasi, rute, dan waktu tempuh.
 - c. Aktivitas patroli berjalan sesuai prosedur dan meminimalkan risiko dilapangan.
2. Pelaporan Cepat dan Efisien
 - a. Laporan Online
 - b. SOP Kegiatan Patroli dapat dijalankan (serah terima unit, Pretrip Inspeksi, Journey)
 - c. Kemudahan dalam Inventaris Patroli dan Asset
 - d. Laporan dalam aplikasi
 - e. Pengumuman dan petunjuk pelaksanaan tugas langsung diterima

Kendala Penerapan, yaitu:

1. Potensi Masalah Perangkat

Perangkat yang tidak kompatibel atau rusak dapat menjadi masalah. Solusi cepat harus diimplementasikan untuk menangani masalah teknis serupa guna mendukung keberlanjutan operasional.
2. Internet tidak Stabil

Perangkat yang tidak kompatibel atau rusak dapat menjadi masalah. Solusi cepat harus diimplementasikan untuk menangani masalah teknis serupa guna mendukung keberlanjutan operasional.
3. Kebutuhan Pelatihan

Petugas yang tidak familiar dengan teknologi mungkin memerlukan pelatihan. Persiapan ini memastikan semua petugas dapat menggunakan aplikasi dengan efektif.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Noherman, penerapan aplikasi PATROLI berbasis QR

dan GPS memberikan dampak yang positif terhadap sistem pengawasan di PT. Adonara. Manfaat utama yang diperoleh, seperti transparansi, akuntabilitas, dan efisiensi operasional, sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dapat meningkatkan pengawasan dan disiplin dalam organisasi. Aplikasi ini berhasil mengatasi beberapa masalah yang muncul pada sistem manual, seperti manipulasi data dan ketidakakuratan laporan. Namun, meskipun aplikasi ini memberikan banyak keuntungan, tantangan teknis yang terkait dengan masalah jaringan dan pelatihan pengguna tetap menjadi hambatan yang perlu diatasi.

Secara keseluruhan, transformasi yang dihasilkan oleh aplikasi PATROLI menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengawasan keamanan. Efektivitas yang ditingkatkan ini sejalan dengan konsep transformasi digital dalam pengelolaan operasional, yang memungkinkan pengumpulan data yang lebih akurat dan evaluasi yang lebih baik untuk pengambilan keputusan yang lebih tepat.

Dengan demikian, penerapan aplikasi PATROLI di PT. Adonara terbukti membawa perubahan positif dalam sistem pengawasan yang lebih modern, efektif, dan efisien, meskipun masih perlu ada perhatian terhadap tantangan teknis yang ada.

5. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Transformasi sistem pengawasan keamanan melalui aplikasi patroli berbasis QR dan GPS di PT. Adonara Bakti Bangsa berhasil mengoptimalkan proses pengawasan keamanan dengan memanfaatkan teknologi digital. Aplikasi ini memungkinkan pengawasan yang lebih efektif, efisien, dan terintegrasi, dengan penggunaan kode QR dan GPS untuk memonitor dan mencatat setiap aktivitas patroli secara real-time. Hal ini membantu mempercepat proses pelaporan, meminimalisir kesalahan manusia, serta meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengawasan keamanan. Selain itu, dengan adanya sistem pelaporan yang terintegrasi, pihak manajemen dapat dengan mudah mengakses data dan mengambil keputusan yang lebih tepat terkait pengawasan keamanan di area perusahaan. Implementasi Aplikasi Patroli berbasis QR dan GPS terbukti memberikan transformasi Positif dalam sistem pengawasan keamanan.

Perusahaan disarankan untuk terus mengembangkan fitur aplikasi, meningkatkan infrastruktur teknologi, dan memberikan pelatihan berkala kepada petugas keamanan untuk memaksimalkan penggunaan sistem ini. Sistem ini mampu mengatasi kelemahan yang ada pada metode sebelumnya, seperti potensi manipulasi data, keterlambatan laporan, serta kurangnya transparansi. Dengan implementasi teknologi ini perusahaan dapat meningkatkan keamanan, efisien, dan akurasi pelaporan secara signifikan.

5.2 Saran

Perusahaan disarankan untuk terus mengembangkan fitur aplikasi, meningkatkan infrastruktur teknologi, dan memberikan pelatihan berkala kepada petugas keamanan untuk memaksimalkan penggunaan sistem ini serta perusahaan diharapkan mengevaluasi berkala terhadap kinerja aplikasi dan sistem pengawasan untuk memastikan bahwa aplikasi tersebut terus berkembang sesuai dengan kebutuhan dan tantangan yang dihadapi di lapangan.

Daftar Pustaka

- Akhmad Qashlim, and Hasruddin. 2015. "Implementasi Teknologi QR-Code Untuk Kartu Identitas." *Jurnal Ilmu Komunikasi* 1(2): 2.
- Ardy Agung Permadi, Arjuna Wijaya, Heffri Dwi Irawan, and Dkk. 2024. "Kajian Dasar-Dasar Manajemen Keamanan Dan Bentuk-Bentuk Pengaman Fundamental Bagi Organisasi." *EKOMA: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi* 3(3): 818.
- Bani Ilham Alhadi. 2022. "Sistem Informasi Manajemen (SIM) Sebagai Sarana Pencapaian E-Government." *Jurnal STIE Semarang* 14(2): 186.
- Burhan Bungin. 2010. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Dwi Nugraheni. 2020. "Analisis Manajemen Keamanan Sistem Informasi Dalam Meningkatkan Kinerja Perusahaan." *Jurnal Sains dan Teknologi Informasi* 2(2): 75.
- PT. Adonara Bakti Bangsa. 2024.
- Rifqi Galuh Putra, Achmad Fauzi, and Dkk. 2023. "Pentingnya Manajemen Security Di Era Digitalisasi." *JIM: Jurnal Ilmu Multidisiplin* 2(1): 75.
- Saeful Bahri, Satia Suhada, and Jamal Maulana Hudin. 2019. "Teknologi Global Positioning Sistem (GPS) Untuk Pelaporan Dan Penjemputan Sampah Berbasis Android." *CESS (Journal of Computer Engineering System and Science)* 4(1): 39.
- Safira Armah, and Rayyan Firdaus. 2024. "Konsep Dan Penerapan Sistem Informasi Manajemen." *Jurnal Inovasi Manajemen, Kewirausahaan, Bisnis dan Digital* 1(3): 52.