RINGKASAN

Keamanan di lingkungan kerja merupakan aspek yang sangat penting bagi kelancaran operasional perusahaan, terutama di lokasi tambang seperti PT Bumi Suksesindo (BSI) yang merupakan Objek Vital Nasional. Untuk mendukung keamanan tersebut, BSI menggunakan sistem *turnstile gate* sebagai pengatur akses keluar-masuk karyawan. Namun, sistem yang ada memiliki keterbatasan dalam menyampaikan informasi secara detail terkait status otorisasi karyawan, sehingga dapat menghambat proses pemeriksaan oleh petugas keamanan.

Sebagai solusi, dikembangkan sebuah aplikasi monitoring yang terintegrasi dengan *turnstile gate* melalui protokol MQTT. Aplikasi ini mampu menampilkan informasi secara *real-time* terkait status otorisasi karyawan, seperti validitas kartu, data karyawan, dan alasan penolakan akses. Dengan fitur ini, petugas keamanan dapat lebih mudah dan cepat dalam mengidentifikasi status karyawan yang mencoba mengakses area operasional. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan keamanan tetapi juga efisiensi proses pengecekan otorisasi di lingkungan kerja.