

**PEMBUATAN APLIKASI PENUKARAN JAM OPERATOR ALAT
BERAT MENGGUNAKAN ASP.NET DI PT PAMAPERSADA
NUSANTARA *SITE* MTBU**

Oleh

Ade Fatria Indah Fajari

RINGKASAN

Jam tangan pintar sebagai alat multifungsi yang tidak hanya menunjukkan waktu tetapi juga melacak aktivitas fisik seperti jumlah langkah, detak jantung, dan waktu tidur. Dalam konteks lingkungan kerja, terutama di industri dengan risiko tinggi seperti pertambangan, penggunaan jam tangan pintar dapat meningkatkan keselamatan dan kesehatan pekerja dengan memantau parameter kesehatan operator, seperti kualitas tidur dan tingkat kelelahan. PT Pamapersada Nusantara sebagai kontraktor pertambangan, memanfaatkan jam tangan pintar yang disebut dengan jam *Operator Personal Assistant* (OPA) untuk memantau kesehatan operator alat berat dan memastikan mereka memiliki kecukupan istirahat untuk mengurangi potensi kecelakaan kerja. Jam operator alat berat adalah *smartwatch* yang digunakan oleh operator untuk mengukur kecukupan istirahat dan memantau kondisi fisik mereka. Jam ini dilengkapi dengan berbagai fitur seperti deteksi tidur, pengukuran detak jantung, suhu tubuh, dan tingkat kelelahan, yang terhubung dengan aplikasi OPA Pama untuk pemantauan secara *real-time*. Jenis jam yang digunakan oleh PT Pamapersada Nusantara adalah *Mi Band*, dengan *Mi Band 4* menjadi versi yang paling rentan terhadap kerusakan karena teknologi dan bahan yang lebih lama. Kerusakan pada jam dapat disebabkan oleh benturan, paparan bahan kimia, atau penggunaan berlebihan. Apabila terjadi kerusakan, operator melaporkan masalah kepada departemen IT dan mengisi formulir kertas untuk penukaran. Sistem penukaran menggunakan kertas memiliki kekurangan seperti risiko kehilangan data dan waktu yang lebih lama dalam pendataan. Solusi untuk mengatasi kekurangan tersebut adalah dengan membuat aplikasi penukaran jam operator alat berat berbasis *website* dengan menggunakan ASP.NET yang akan mengelola dan mempercepat proses pendataan penukaran dan menyimpan data secara aman dan terstruktur.