

ABSTRAK

IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI *MONITORING STEEL SHEET* UNTUK MENINGKATKAN EFISIENSI Pencarian MATERIAL DI PT GEMALA KEMPA DAYA

Oleh
Ibrahim Haykal Alatas
NIM: 1322043
Program Studi Sistem Informasi Industri Otomotif

Perkembangan industri manufaktur menuntut pengelolaan persediaan *raw material* yang cepat, akurat, dan terintegrasi untuk menjaga kelancaran produksi. PT Gemala Kempa Daya mengelola *raw material steel sheet* pada gudang PPIC dengan metode *floor storage*. Pada proses berjalan, modul *Monitoring Material Sheet* pada Portal GKD sudah tersedia, namun informasi lokasi material masih bersifat umum berdasarkan area atau blok penyimpanan, belum terhubung langsung dengan proses *gate in*, serta belum mendukung pengendalian transaksi secara terintegrasi. Kondisi tersebut menyebabkan operator masih perlu memastikan posisi material secara fisik di area gudang, sehingga proses pencarian material membutuhkan waktu tinggi dan penerapan *First-In-First-Out* (FIFO) masih bergantung pada penandaan visual. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi *Monitoring Steel Sheet* sebagai modul tambahan pada Portal GKD untuk membantu *monitoring* stok, lokasi, kebutuhan *supply*, dan pengendalian FIFO. Sistem dikembangkan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) dengan pendekatan *prototyping*. Data diperoleh melalui observasi lapangan, wawancara, analisis dokumen operasional, dan pengukuran waktu proses. Evaluasi waktu dilakukan menggunakan metode *work measurement* dengan teknik *time study* terhadap 30 siklus pengukuran pada aktivitas penyajian kebutuhan *supply*, status *supply*, lokasi material, serta pencarian material di *warehouse*. Hasil penelitian berupa modul sistem informasi dengan fitur *Master Lokasi Material*, *Gate In*, *Monitoring Stock FIFO*, *Schedule Supply Material*, *Gate Out*, *Monitoring Log Transaksi*, dan *Export File BPB INFOR*. Sistem membantu menampilkan lokasi material secara digital, mencatat material masuk dan keluar berbasis *QR Code Tag LPB*, menyajikan kebutuhan *supply* berdasarkan *Daily Production Schedule* (DPS), serta mendukung pengendalian FIFO. Hasil evaluasi menunjukkan total waktu proses menurun dari 103,00 menit menjadi 24,62 menit, dengan penurunan waktu sebesar 78,38 menit atau 76,10%. Dengan demikian, sistem dapat membantu meningkatkan efisiensi waktu proses pencarian dan penyajian informasi material di gudang *raw material*.

Kata kunci: sistem informasi, *monitoring*, visualisasi lokasi, FIFO, *QR Code*, *work measurement*, *time study*