**PENERAPAN INTEGRATED INFORMATION SYSTEM (IIS) DALAM MENDUKUNG SISTEM ERP PADA INDUSTRI PRODUKSI TEKSTIL**

**Abstrak** Sistem Informasi Terintegrasi (Integrated Information System/IIS) merupakan solusi penting dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional perusahaan, khususnya dalam industri manufaktur seperti tekstil. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan bagaimana penerapan IIS dilakukan di perusahaan tekstil yang telah menggunakan sistem ERP dari vendor eksternal, serta peran programmer dalam mendukung integrasi sistem yang terbatas aksesnya. Dengan pendekatan kualitatif deskriptif, penelitian ini menguraikan tantangan, strategi penanggulangan, dan manfaat implementasi IIS melalui pengembangan aplikasi web pendukung yang terintegrasi dengan sistem ERP yang ada.

**Kata Kunci: Integrated Information System, ERP, tekstil, integrasi sistem, aplikasi web**

**1. Pendahuluan** Dalam era industri 4.0, perusahaan dituntut untuk mampu memproses informasi secara cepat, akurat, dan terintegrasi. Sistem Informasi Terintegrasi (Integrated Information System/IIS) menjadi salah satu solusi utama yang diterapkan dalam berbagai bidang industri, termasuk industri tekstil. IIS memungkinkan sinkronisasi data antar departemen, meminimalkan redundansi, serta mempercepat pengambilan keputusan.

Sebagai seorang programmer di industri tekstil, penulis terlibat langsung dalam upaya mengembangkan sistem informasi yang mendukung operasional produksi. Perusahaan tempat penulis bekerja telah menggunakan sistem ERP yang dibeli dari vendor eksternal. Namun, sistem ERP tersebut memiliki berbagai keterbatasan, baik dari segi akses, fleksibilitas, maupun dokumentasi teknis. Oleh karena itu, diperlukan penerapan IIS secara internal melalui aplikasi tambahan yang mampu berintegrasi dengan sistem ERP yang telah ada.

**2. Integrated Information System dan Peran Programmer** Sistem Informasi Terintegrasi (IIS) adalah sistem yang menggabungkan berbagai subsistem informasi dalam suatu organisasi agar dapat bekerja secara bersama-sama. Dalam konteks industri tekstil, IIS mencakup pengelolaan data produksi, stok bahan baku, pengiriman, hingga laporan keuangan dan SDM.

Programmer memiliki peran penting dalam membangun sistem pendukung yang mampu menjembatani sistem yang sudah ada dengan kebutuhan nyata di lapangan. Dalam kasus ini, penulis bertanggung jawab merancang aplikasi berbasis web yang dapat membaca dan mengolah data dari sistem ERP, meskipun dengan keterbatasan akses dan dokumentasi.

**3. Penerapan IIS di Industri Tekstil** Perusahaan tempat penulis bekerja memiliki sistem ERP tertutup dari vendor, yang tidak dapat dimodifikasi secara langsung oleh internal IT. ERP tersebut mencakup beberapa modul penting namun belum sepenuhnya terintegrasi satu sama lain, sehingga menimbulkan hambatan dalam aliran data dan koordinasi antar departemen.

Sebagai solusi, programmer internal mengembangkan aplikasi web tambahan yang dapat terhubung dengan database ERP secara tidak langsung. Proses ini memerlukan pemahaman mendalam terhadap struktur database, flow bisnis, serta kebutuhan tiap departemen. Aplikasi ini dikembangkan secara modular dan fleksibel agar dapat menyesuaikan dengan perkembangan ERP itu sendiri.

**4. Keuntungan Penerapan IIS** Penerapan IIS dalam konteks ini memberikan sejumlah manfaat:

* Meningkatkan efisiensi proses produksi dan pelaporan.
* Mengurangi kesalahan input data karena sistem saling terhubung.
* Mempercepat akses informasi lintas departemen.
* Memberikan fleksibilitas bagi internal IT untuk mengembangkan solusi sesuai kebutuhan tanpa harus menunggu vendor.

**5. Tantangan dan Strategi Penanggulangan** Tantangan utama yang dihadapi adalah keterbatasan akses terhadap sistem ERP dan kurangnya dokumentasi teknis dari vendor. Selain itu, banyak modul ERP yang belum selesai atau masih dalam tahap pengembangan.

Strategi penanggulangan yang diterapkan antara lain:

* Melakukan analisis struktur database secara mandiri (reverse engineering).
* Membangun middleware atau API internal yang mampu membaca dan menyajikan data dari ERP.
* Membuat dokumentasi teknis internal untuk memudahkan pengembangan lanjutan.
* Membangun komunikasi dengan pihak vendor untuk membuka peluang integrasi lebih luas.

**6. Kesimpulan** Penerapan IIS di lingkungan industri tekstil menjadi sangat penting dalam memastikan efisiensi dan efektivitas kerja. Meskipun sistem ERP yang digunakan bersifat tertutup, programmer internal masih dapat mengembangkan solusi yang mendukung integrasi sistem. Melalui pengembangan aplikasi web dan strategi teknis yang tepat, integrasi antara sistem dapat tetap terjaga dan terus berkembang seiring waktu.

**Daftar Pustaka**

* Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2016). Management Information Systems: Managing the Digital Firm. Pearson.
* O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2011). Management Information Systems. McGraw-Hill.
* Nugroho, Y. (2020). Penerapan Sistem Informasi Terintegrasi pada Industri Manufaktur. Jurnal Teknologi Informasi, 8(1), 22-29.