

ABSTRAK

Penelitian ini membahas implementasi *Business Intelligence* menggunakan Microsoft Power BI dalam visualisasi data produksi pompa di PT. Duraquipt Cemerlang guna meningkatkan efisiensi pengelolaan dan aksesibilitas data produksi. Proses produksi sebelumnya dikelola melalui kombinasi pencatatan manual dan sistem SAP yang menghambat akses serta penggunaan data untuk pengambilan keputusan yang efektif. Melalui pendekatan *Business Intelligence*, penelitian ini merancang *dashboard* interaktif untuk mendukung proses pengambilan keputusan berbasis data. Metodologi yang digunakan adalah *Business Intelligence Roadmap*, mencakup tahapan ETL (Extract, Transform, Load), pemodelan data, pembangunan *dashboard*, dan evaluasi melalui *User Acceptance Testing* untuk memastikan kesesuaian dengan kebutuhan pengguna.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi visualisasi data menggunakan Microsoft Power BI mampu meningkatkan aksesibilitas dan transparansi proses produksi secara signifikan, memudahkan pengambilan keputusan secara tepat waktu, serta membantu mengidentifikasi ketidakefisienan dan tren produksi secara efektif. Selain itu, *dashboard* yang dikembangkan memberikan kemudahan bagi manajemen untuk memantau kinerja produksi secara *real-time* dan mengoptimalkan strategi operasional yang lebih responsif terhadap dinamika produksi. Penelitian ini menunjukkan penerapan *Business Intelligence* sebagai solusi inovatif terhadap keterbatasan akses dan penggunaan data pada sistem tradisional, dengan menghadirkan *dashboard* interaktif yang mendukung pengambilan keputusan berbasis data secara lebih efisien dan akurat. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam memahami bagaimana teknologi *Business Intelligence* dapat diterapkan dalam industri manufaktur untuk mendukung transformasi digital dan meningkatkan daya saing perusahaan.

Kata Kunci: *Business Intelligence*, Microsoft Power BI, Visualisasi Data, Dashboard, Produksi Pompa

ABSTRACT

This research discusses the implementation of Business Intelligence using Microsoft Power BI in pump production data visualization at PT. Duraquipt Cemerlang to improve management efficiency and production data accessibility. Previously, production processes were managed through a combination of manual recording and SAP systems that hindered data access and utilization for effective decision-making. Through a Business Intelligence approach, this research designs interactive dashboards to support data-driven decision-making processes. The methodology employed is the Business Intelligence Roadmap, encompassing ETL (Extract, Transform, Load) stages, data modeling, dashboard development, and evaluation through User Acceptance Testing to ensure compatibility with user requirements.

The research results demonstrate that data visualization implementation using Microsoft Power BI significantly enhances accessibility and transparency of production processes, facilitates timely decision-making, and effectively helps identify inefficiencies and production trends. Furthermore, the developed dashboard provides convenience for management to monitor production performance in real-time and optimize operational strategies that are more responsive to production dynamics. This research demonstrates the application of Business Intelligence as an innovative solution to the limitations of data access and utilization in traditional systems, presenting interactive dashboards that support data-driven decision-making more efficiently and accurately. Therefore, this research provides significant contributions in understanding how Business Intelligence technology can be applied in the manufacturing industry to support digital transformation and enhance company competitiveness.

Keywords: Business Intelligence, Microsoft Power BI, Data Visualization, Dashboard, Pump Production