

Industri 4.0: analisis penerapan pabrik pintar pada industri manufaktur otomotif Indonesia = Industry 4.0: an implementation analysis of smart factory in Indonesian automotive manufacturing industry

Yanuarta Ilham Partama, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20489014&lokasi=lokal>

Abstrak

Fenomena Pabrik Pintar pada era Industri 4.0 yang dipercaya memiliki banyak keunggulan dianggap sebagai momentum yang tepat untuk merevitalisasi sektor manufaktur yang kontribusinya terhadap perekonomian Indonesia semakin menurun setiap tahunnya. Meskipun demikian penerapan Pabrik Pintar tidaklah mudah karena memiliki berbagai tantangan. Beberapa penelitian tentang Industri 4.0 yang telah dilakukan mengabaikan analisis tentang tantangan yang akan dihadapi dalam penerapannya. Selain itu dibutuhkan penelitian yang lebih spesifik terhadap industri tertentu dan dengan keadaan negara tertentu dalam menerapkan Pabrik Pintar Industri 4.0. Untuk itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan Pabrik Pintar pada industri manufaktur otomotif di Indonesia menggunakan multi criteria decision making (MCDM) yang disebut Best Worst Method (BWM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa masalah kompleksitas dalam mengintegrasikannya, tingginya biaya investasi, dan kurangnya infrastruktur digital menjadi tiga tantangan prioritas. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi pedoman agar terciptanya penerapan Industri 4.0 yang sukses sehingga Pabrik Pintar dalam industri manufaktur otomotif dapat tercapai.<hr>

Everyone is talking about smart factories of Industry 4.0. Many believe this phenomena provides the right momentum to revitalize the manufacturing sector which in the last several years has shown a decline in its contribution to the Indonesian economy. However, the implementation of smart factories, is not without challenges, and studies on i4.0 thus far have not really addressed these challenges. In fact, a more thorough study on smart factories of i4.0 is needed for a specific industry within a certain country condition. This study aims to analyze the implementation of smart factories in the automotive manufacturing industry in Indonesia using multi-criteria decision making, called the Best Worst Method (BWM). The results will show the complexity of system integration, high investment costs, lack of digital infrastructure are the three challenges to be prioritized. Results of the study are expected to provide a guideline for a successful implementation of Industry 4.0 for smart factories in the automotive manufacturing.