

ABSTRAK

Operasi industri minyak dan gas yang kompleks dan padat modal membutuhkan koordinasi, kolaborasi, dan kemampuan beradaptasi yang efektif untuk menjaga keberlangsungan bisnis. Tantangan yang dihadapi industri minyak dan gas sangat dinamis dan volatil. Fluktuasi harga minyak dan perubahan permintaan pelanggan membutuhkan pendekatan yang fleksibel dan dapat disesuaikan. BP Tangguh LNG telah menerapkan metodologi tangkas sejak awal pandemi COVID-19 pada tahun 2020 untuk meningkatkan efektivitas operasional. BP Tangguh LNG, sebagai operator gas alam cair utama dan terbesar di Indonesia, mengakui potensi manfaat dari *Industrial Agile Working* dan menerapkannya dalam operasinya.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kematangan implementasi *Industrial Agile Working* di Departemen Pemeliharaan BP Tangguh LNG. Metodologi penelitian yang digunakan adalah metode campuran, yang menggabungkan pengumpulan data kualitatif melalui wawancara dan diskusi kelompok fokus, serta data kuantitatif melalui survei dan analisis KPI. Data kualitatif diperoleh dari wawancara dengan personil produksi dan operasi, termasuk senior leader, team leader, dan pemangku kepentingan, sementara data kuantitatif diperoleh dari survei yang melibatkan 16 responden dari berbagai tingkatan kepemimpinan di departemen pemeliharaan BP Tangguh LNG. Tingkat kematangan dimaksudkan untuk menunjukkan keadaan kedewasaan dalam pengenalan *Industrial Agile Working* (IAW) di dalam perusahaan. Berdasarkan literatur, diputuskan untuk mengembangkan empat tingkat kedewasaan yaitu *Beginner*, *Early Adopter*, *Intermediate*, dan *Champion*. Indeks kematangan (IAWMI) yang merupakan hasil perhitungan dari penelitian pada perusahaan manufaktur dengan skala besar pada penelitian yang dilakukan oleh Chiara Cimini (2024) dengan judul *Development and application of a maturity model for Industrial Agile Working*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kematangan implementasi *Industrial Agile Working* di BP Tangguh LNG berada pada tingkat intermediate dengan skor rata-rata normalisasi 76.339. Beberapa sub dimensi yang masih perlu ditingkatkan meliputi fleksibilitas waktu kerja, karakter proses, dan otomasi proses. Fleksibilitas waktu kerja masih perlu ditingkatkan untuk mendukung operasional yang lebih efisien dan responsif. Karakter proses kerja juga perlu diperbaiki untuk mengurangi overdue backlog dan meningkatkan wrench time. Selain itu, otomasi proses masih perlu ditingkatkan untuk mengurangi pekerjaan manual dan meningkatkan efisiensi operasional.

Kata Kunci: *Industrial Agile Working*, BP Tangguh LNG, tingkat kematangan, fleksibilitas waktu kerja, karakter proses, otomasi proses, efektivitas operasional, metodologi tangkas, industri minyak

ABSTRACT

The complex and capital-intensive operations of the oil and gas industry require effective coordination, collaboration, and adaptability to ensure business continuity. The challenges faced by the oil and gas industry are highly dynamic and volatile. Fluctuations in oil prices and changes in customer demand necessitate a flexible and adaptable approach. BP Tangguh LNG has implemented agile methodologies since the onset of the COVID-19 pandemic in 2020 to enhance operational effectiveness. As the leading and largest liquefied natural gas operator in Indonesia, BP Tangguh LNG recognizes the potential benefits of Industrial Agile Working and has adopted it in its operations.

This study analyses the maturity level of Industrial Agile Working implementation in the Maintenance Department of BP Tangguh LNG. The research methodology employed is a mixed-method approach, combining qualitative data collection through interviews and focus group discussions, and quantitative data through surveys and KPI analysis. Qualitative data were obtained from interviews with production and operations personnel, including senior leaders, team leaders, and stakeholders, while quantitative data were gathered from surveys involving 16 respondents from various leadership levels in the maintenance department of BP Tangguh LNG. The maturity level is intended to indicate the state of maturity in introducing Industrial Agile Working (IAW) within the company. Based on the literature, it was decided to develop four maturity levels: Beginner, Early Adopter, Intermediate, and Champion. The maturity index (IAWMI) is the result of calculations from research on large-scale manufacturing companies conducted by Chiara Cimini (2024) in the study titled "Development and application of a maturity model for Industrial Agile Working."

The research findings indicate that the maturity level of Industrial Agile Working implementation at BP Tangguh LNG is intermediate, with a normalized average score of 76.339. Several sub-dimensions that still need improvement include work time flexibility, process characteristics, and process automation. Work time flexibility needs to be enhanced to support more efficient and responsive operations. The process characteristics also need to be improved to reduce overdue backlog and increase wrench time. Additionally, process automation needs to be increased to reduce manual work and improve operational efficiency.

Keywords: *Industrial Agile Working, BP Tangguh LNG, implementation maturity, work time flexibility, process characteristics, process automation, operational effectiveness, agile methodology, oil and gas industry.*