

Increasing Operational Performance through ERP Performance in Oil Palm Plantation Industry Indonesia

Julbintor Kembaren

Business Management Program, Management Department, BINUS Business School Master Program, Bina Nusantara University, Jakarta, Indonesia 11480

Abstract

Digital transformation is needed in palm oil companies in Indonesia to achieve maximum operational performance. Enterprise Resource Planning (ERP) can help improve organizational efficiency and productivity through organizational trust, transformational leadership, and mobility strategies, playing an effective role in improving operational performance. This study aims to collect data through a survey of 79 oil palm plantation companies that use ERP to improve their operational performance in Indonesia. Partial Least Square Structural Equation Model (SEM-PLS) is an analytical method that can be applied through the SmartPLS 3.0 software used in this study. This study found that ERP implementation, organizational trust, transformational leadership and mobility strategies have a major role in influencing operational performance. Thus, ERP performance can be enhanced by organizational trust, transformational leadership, and mobility strategies. Operational performance can be achieved through continuous and reliable improvement.

Keywords: performance, ERP, mobility, trust, transformational leadership, palm oil

1. Pendahuluan

Indonesia memiliki peran penting dalam produksi minyak sawit dunia dengan total ekspor Crude Palm Oil (CPO) mencapai US\$19,01 miliar pada tahun 2014 (Badan Pusat Statistik, 2014). Pada tahun 2016, total produksi CPO Indonesia sekitar 33,95 juta ton, dan negara tersebut mengekspor 25,41 juta ton pada tahun yang sama (PPKS, 2016). Saat ini, CPO telah menjadi komoditas global yang membutuhkan pengolahan perusahaan perkebunan kelapa sawit untuk meningkatkan daya saing globalnya melalui kinerja perusahaan di Indonesia.

Menurut World Economic Forum (2016) Indonesia berada di peringkat 37 dalam produksi minyak sawit global. Hal ini memperlihatkan bahwa perusahaan kelapa sawit berkontribusi pada peningkatan yang signifikan dalam bisnis kelapa sawit di Indonesia, dan adopsi TI menjadi alat penting dalam mengelola perusahaan berbasis pertanian (Adamkolo et al., 2016). Banyak perusahaan perkebunan kelapa sawit telah menerapkan sistem informasi untuk meningkatkan kinerja mereka, tetapi sistem tersebut gagal memberikan peran yang signifikan dalam efisiensi operasional mereka. Strategi mobilitas merupakan alat yang efektif dalam meningkatkan inovasi dalam proses bisnis, produktivitas, dan efisiensi (Dezdar & Ainin, 2011; Pavin & Klein, 2015), menggunakan ERP untuk meningkatkan kinerja operasional.

2. Kajian Literatur

Kepuasan yang diperoleh bisnis dari Enterprise Resource Planning (ERP) terus menurun selama beberapa tahun terakhir (Solutions, 2015). Meskipun ERP bertujuan untuk meningkatkan produktivitas dan efektivitas (Monk & Wagner, 2013); itu masih membutuhkan keterlibatan pengguna dan dukungan manajemen (Nejib, 2013).

Selain itu, dukungan kepemimpinan yang efektif masih penting dalam memperoleh kinerja yang lebih baik dari implementasi ERP (Shatat, 2015; Venugopal & Rao, 2011), dengan kepercayaan organisasi sebagai faktor penting untuk

* Corresponding author.

E-mail address: julbintor.kembaren001@binus.ac.id

keterlibatan karyawan (Nair & Salleh, 2015), perlu dipenuhi untuk meningkatkan kinerja ERP (Schniederjans & Yadav, 2013).

Strategi mobilitas merupakan alat penting untuk meningkatkan kinerja ERP, karena memiliki kemampuan untuk menciptakan inovasi dalam proses bisnis (Shah & Chattopadhyay, 2014), meningkatkan produktivitas dan efisiensi (Pavin & Klein, 2015) dengan kemampuan unik untuk mengambil informasi secara real-time (Hamerman, 2011).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peran kepercayaan organisasi, kepemimpinan transformasional dan mobilitas strategi terhadap kinerja operasional melalui aplikasi ERP pada perusahaan perkebunan kelapa sawit di Indonesia.

3. Metode dan Material

Analisis berfokus pada organisasi yang telah berhasil mengimplementasikan software ERP untuk efisiensi perkebunan kelapa sawit di Indonesia. Data observasi dikumpulkan dari karyawan perusahaan perkebunan kelapa sawit, baik yang bekerja di operasional lapangan maupun di kantor pusat. Penelitian ini menggunakan metode survei untuk mengumpulkan data dari badan usaha milik negara dan swasta.

Di Indonesia, jumlah perusahaan kelapa sawit yang menerapkan ERP adalah 79. Menggunakan kerangka waktu one-shoot-cross sectional dalam menjawab pertanyaan penelitian, statistik multivariat melalui Structural Equation Modeling (SEM) berdasarkan varian Partial Least Square (PLS) dengan SmartPLS program yang digunakan untuk analisis (Ringle et al., 2015).

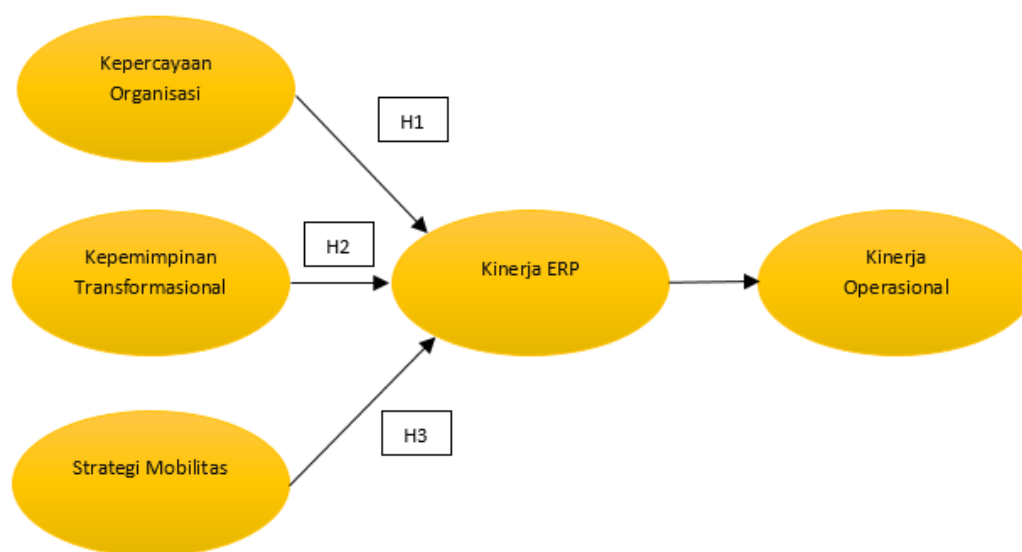


Figure 1. Model Penelitian SEM

Figure 1 merupakan model penelitian SEM yang menunjukkan hubungan kausal antara variabel kepercayaan organisasi, kepemimpinan transformasional, strategi mobilitas, kinerja ERP, dan kinerja operasional.

Hipotesisnya adalah sebagai berikut:

H1: Kepercayaan organisasi mempengaruhi kinerja operasional melalui aplikasi ERP.

H2: Kepemimpinan transformasional mempengaruhi kinerja operasional melalui aplikasi ERP.

H3: Strategi mobilitas mempengaruhi kinerja operasional melalui aplikasi ERP.

4. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian diuji menggunakan SEM-PLS SmartPLS 3.0. Penilaian model pengukuran (outer model) pada Figure 2 memperlihatkan bahwa pada industri perkebunan sawit di Indonesia setiap indikator yang mengukur dimensi dan setiap dimensi yang mengukur masing-masing konstruk mempunyai korelasi yang tinggi yang ditunjukkan dengan nilai loading factor di atas 0.50 dan T Statistics lebih besar dari nilai t tabel = 1.96. Demikian juga dengan nilai Composite Reliability dan Cronbach's Alpha setiap indikator dan dimensi yang memiliki nilai di atas 0.70 sehingga dapat dinyatakan reliable dan nilai Average Variance Extracted (AVE) pada setiap indikator dan dimensi di atas 0.50 sehingga dikatakan valid (Latan & Ghozali, 2012).

Pengujian yang dilakukan mengungkapkan bahwa semua hipotesis diterima, menunjukkan tingkat signifikan seperti yang ditampilkan pada Table 1. Penelitian menemukan bahwa kepercayaan organisasi mempengaruhi kinerja operasional melalui aplikasi ERP. Hasil ini mengisi kesenjangan penelitian sebelumnya. Namun, ada kebutuhan untuk penelitian lebih lanjut tentang kepercayaan organisasi karena dianggap sebagai faktor keberhasilan penting untuk implementasi ERP (Schniederjans & Yadav, 2013). Penerapan ERP dalam suatu organisasi membutuhkan orang-orang yang dapat dipercaya karena kepercayaan organisasi memiliki pengaruh besar pada hubungan kinerja (Choi et al., 2012).

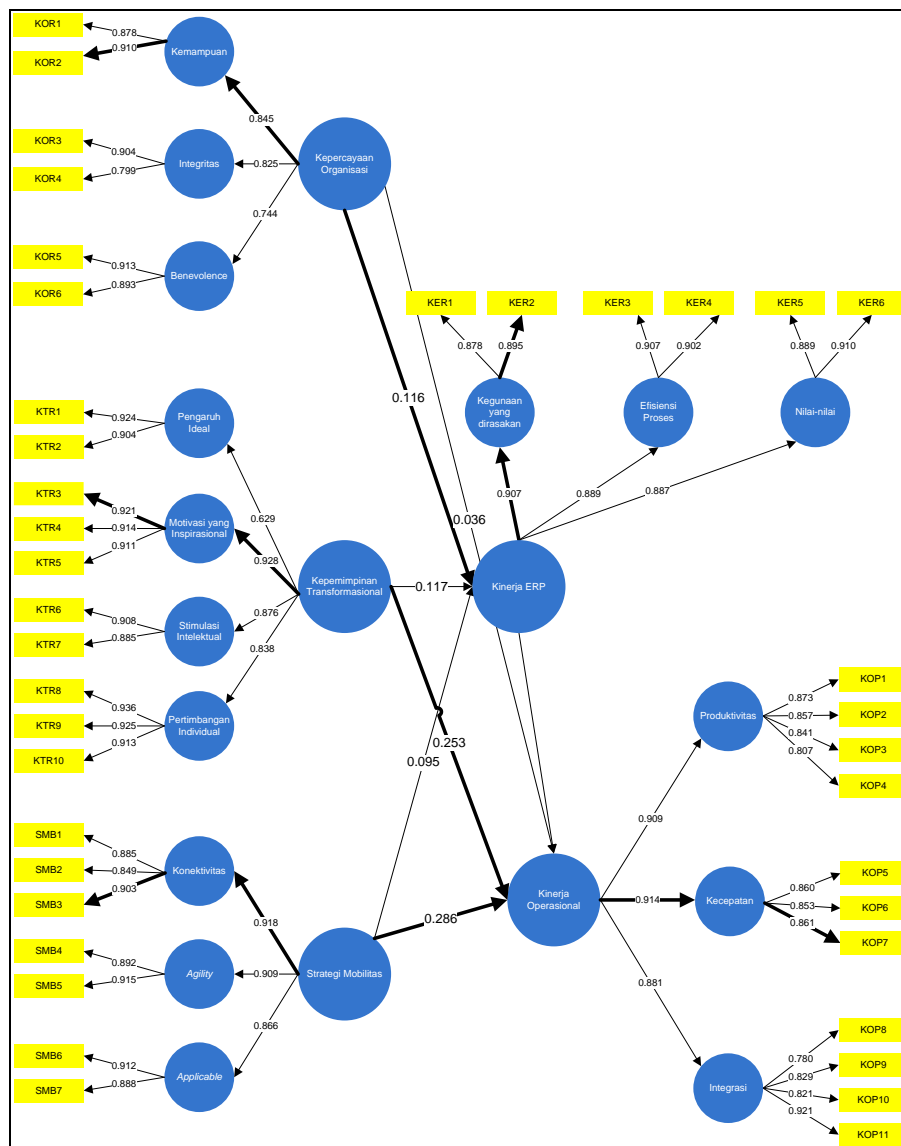


Figure 2. Hasil Diagram Jalur Model Pengukuran (Outer Model)

Table 1. Hasil SEM-PLS

	Hipotesis	Koefisien Path	T Statistik	P Values	Hasil
H1	Peran Kepercayaan Organisasi terhadap Kinerja Operasional melalui Kinerja ERP	0.116	2.095	0.018	Diterima
H2	Peran Kepemimpinan Transformasional terhadap Kinerja Operasional melalui Kinerja ERP	0.117	1.758	0.040	Diterima
H3	Peran Strategi Mobilitas terhadap Kinerja Operasional melalui Kinerja ERP	0.095	2.305	0.011	Diterima

Kepemimpinan transformasional mempengaruhi kinerja operasional melalui aplikasi ERP. Kepemimpinan transformasional bukan satu-satunya faktor terpenting dalam menjalankan ERP (Huang, Hsu, & Chiau, 2011; Schniederjans & Yadav, 2013), tetapi utilitasnya diinginkan untuk meningkatkan kinerja operasional. Perkebunan kelapa sawit sangat padat karya dan melibatkan sumber daya manusia yang sangat besar untuk mencapai perubahan yang sukses, peningkatan aplikasi ERP dapat membuat strategi mobilitas untuk mempengaruhi kinerja operasional. Aplikasi *mobile* dapat membantu mencapai hal ini dengan melakukan digitalisasi terhadap proses administrasi di lapangan, terutama dengan kondisi area perkebunan sawit yang sangat luas, Hasil ini (H3) sejalan dengan penelitian sebelumnya, mengungkapkan bahwa penerapan mobilitas dalam ERP dapat meningkatkan kinerja ERP. (Al-Johani & Youssef, 2013; Pavin & Klein, 2015), membawa peningkatan produktivitas, efisiensi dan efektivitas perusahaan.

5. Kesimpulan

Perkebunan kelapa sawit adalah bisnis besar yang membutuhkan sumber daya keuangan dan manusia yang sangat besar. Namun, tonggak kinerja operasional diperlukan untuk mencapai kecepatan, produktivitas, dan integrasi proses bisnis. Sistem ERP memungkinkan organisasi untuk mencapai kinerja, efisiensi, dan menciptakan nilai. Kinerjanya dapat ditingkatkan melalui kepercayaan organisasi, kepemimpinan transformasional, dan strategi mobilitas. Peningkatan kinerja operasional juga dapat dicapai melalui kepemimpinan yang berkelanjutan dan terpercaya untuk mencapai perubahan yang lebih cepat, konektivitas dan peningkatan kecepatan informasi untuk pencapaian yang lebih tinggi.

Dengan demikian, digitalisasi akan menjadi alat penting untuk produktivitas di industri perkebunan (Das et al., 2016). Industri di Indonesia, khususnya perkebunan kelapa sawit, harus mengintegrasikan perangkat TI dan aplikasi *mobile* dalam proses bisnis mereka karena kemajuan terkini dalam lingkungan digital. Organisasi harus fokus pada modul ERP yang telah berhasil diimplementasikan dan dijalankan untuk mencapai pengembangan berkelanjutan dan meningkatkan kinerja operasional.

Acknowledgements

Saya ingin memberikan penghargaan yang tulus kepada Universitas Binus karena telah memberi saya kesempatan untuk melakukan penelitian ini. Apresiasi sebesar-besarnya kepada seluruh perusahaan kelapa sawit di Indonesia yang telah berkontribusi dalam penelitian ini.

References

- Adamkolo, M. I., Hassan, M. S., & Yusuf, S. (2016). Determinants of information technology adoption among Malaysian farm-based enterprises. *Pertanika Journal of Social Sciences and Humanities*, 24(4), 1753–1765. [https://doi.org/http://pertanika.upm.edu.my/Pertanika%20PAPERS/JSSH%20Vol.%2024%20\(4\)%20Dec.%202016/29%20JSSH-1486-2015.pdf](https://doi.org/http://pertanika.upm.edu.my/Pertanika%20PAPERS/JSSH%20Vol.%2024%20(4)%20Dec.%202016/29%20JSSH-1486-2015.pdf)
- Al-Johani, A., & Youssef, A. (2013). A Framework for ERP Systems in SME Based on Cloud Computing Technology. *International Journal on Cloud Computing: Services and Architecture (IJCCSA)*, 3(3), 1–14. <https://doi.org/10.5121/ijccsa.2013.3301>

- Badan Pusat Statistik. (2014). *Indonesian Oil Palm Statistics*.
- Choi, Y., Souiden, N., & Skandrani, H. (2012). The differential impact of trust types on inter-firm relationships: Some empirical evidences from the Japanese eyeglass industry. *Asian Business & Management*, 11(5), 541–562. <https://doi.org/10.1057/abm.2012.22>
- Das, K., Gryseels, M., Sudhir, P., & Tan, K. T. (2016). Unlocking Indonesia's Digital Opportunity. *McKinsey & Company*, October, 1–28.
- Dezdar, S., & Ainin, S. (2011). The influence of organizational factors on successful ERP implementation. In *Management Decision* (Vol. 49, Issue 6, pp. 911–926). <https://doi.org/10.1108/00251741111143603>
- Hamerman, P. (2011). *Forrester: Seven Trends to Shape the Future of Enterprise Applications and ERP*. Computerweekly.Com. <http://www.computerweekly.com/news/2240105104/Forrester-Seven-trends-to-shape-the-future-of-enterprise-applications-and-ERP>
- Huang, C.-M., Hsu, P.-Y., & Chiau, W.-L. (2011). Perceptions of the Impact of Chief Executive Leadership Style on Organizational Performance Through Successful Enterprise Resource Planning. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 39(7), 865–878. <https://doi.org/10.2224/sbp.2011.39.7.865>
- Monk, E. F., & Wagner, B. J. (2013). *Concepts in Enterprise Resource Planning*.
- Nair, M. S., & Salleh, R. (2015). Linking Performance Appraisal Justice, Trust, and Employee Engagement: A Conceptual Framework. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 211(April), 1155–1162. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.154>
- Nejib, B. E. N. M. (2013). *Determinants of Post Implementation Success of ERP In Tunisian Companies: An Empirical Study of The Moderating Role of The Technical Fit. 2004*, 1101–1112.
- Pavin, R., & Klein, A. (2015). Organizational consequences of the adoption of mobile erp systems: case studies in Brazil. *Journal of Information Systems and Technology Management*, 12(2), 219–232. <https://doi.org/10.4301/S1807-17752015000200002>
- PPKS. (2016). Neraca Kelapa Sawit Indonesia Tahun 2016. *PPKS, 2016*(November), 2016.
- Ringle, C. M., Wende, S., & Becker, J.-M. (2015). *SmartPLS 3*. SmartPLS GmbH.
- Schniederjans, D., & Yadav, S. (2013). Successful ERP implementation: an integrative model. *Business Process Management Journal*, 19(2), 364–398. <https://doi.org/10.1108/14637151311308358>
- Shah, M., & Chattopadhyay, N. (2014). Innovation in procurement from rural India using enterprise mobility strategy: a case study. *World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*, 10(2), 143–153. <https://doi.org/10.1108/WJEMSD-04-2013-0025>
- Shatat, A. S. (2015). Critical Success Factors in Enterprise Resource Planning (ERP) System Implementation: An Exploratory Study in Oman. *Electronic Journal of Information Systems Evaluation*, 18(1), 36–45.
- Solutions, P. C. (2015). *2015 ERP Report*. <http://panorama-consulting.com/resource-center/2015-erp-report/>
- Venugopal, C., & Rao, K. S. (2011). Learning from a failed ERP implementation: a case study research. In *International Journal of Managing Projects in Business* (Vol. 4, Issue 4, pp. 596–615). <https://doi.org/10.1108/17538371111164038>