

Analisis Kesuksesan Implementasi Erp Syspro 7 Menggunakan CSF Denolf Pada PT. Asri Pancawarna

LUIS MAKLUF¹, LILA SETIYANI^{2*}, FEMMY³

¹Program Studi Teknik Informatika (S1) STMIK Rosma, Indonesia

^{2,3}Program Studi Sistem Informasi (S1) STMIK Rosma, Indonesia

Email : lila.setiyani@dosen.rosm.ac.id

Received 1 Januari 2022 | Revised 1 Maret 2022 | Accepted 28 April 2022

ABSTRAK

*Enterprise Resource Planning (ERP) system merupakan perangkat lunak yang mendukung efektivitas dan efisiensi perusahaan. Syspro 7 sebagai ERP system telah mendukung PT. Asri Pancawarna dalam pengelolaan produktivitasnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesuksesan implementasi Syspro 7 di PT. Asri Pancawarna. Untuk mengetahui kesuksesan implementasi sistem, peneliti menggunakan beberapa dimensi dari *Critical success factor* implementasi sistem dari Denolf. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah survey dengan menggunakan responden seluruh karyawan PT. Asri Pancawarna yang menggunakan Syspro 7. Hasil pengumpulan data didapat bahwa seluruh responden setuju bahwa PT. Asri Pancawarna telah sukses mengimplementasikan syspro 7 dengan dipengaruhi oleh variabel pelaksanaan. Penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh PT. Asri Pancawarna sebagai bahan pertimbangan dalam implementasi sistem berikutnya.*

Kata kunci: *Enterprise Resource Planning, ERP, Syspro 7, CSF Denolf*

ABSTRACT

Enterprise Resource Planning (ERP) system is software that supports the effectiveness and efficiency of the company. Syspro 7 as an ERP system has supported PT. Asri Pancawarna in managing her productivity. This study aims to determine the successful implementation of Syspro 7 at PT. Beautiful Pancawarna. To determine the success of system implementation, the researcher uses several dimensions of the Critical success factor for system implementation from Denolf. The method used in this study is a survey using respondents all employees of PT. Asri Pancawarna who uses Syspro 7. The results of data collection showed that all respondents agreed that PT. Asri Pancawarna has successfully implemented syspro 7 by being influenced by the implementation variables. This research can be utilized by PT. Asri Pancawarna as a material for consideration in the implementation of the next system.

Keywords: *Enterprise Resource Planning, ERP, Syspro 7, CSF Denolf*

1. PENDAHULUAN

Pengelolaan dalam perusahaan saat ini dapat di tingkatkan efektifitas & efisiensinya melalui teknologi informasi salah satu teknologi yang banyak diterapkan adalah ERP (*Enterprise Resource Planning*). Menurut Davenport (1998) dalam **(Ng & Ip, 2003)** menggambarkan ERP sebagai paket perangkat lunak komersial yang menjanjikan integrasi tanpa batas dari semua informasi yang mengalir melalui perusahaan (*financial, human resources, supply chain, dan customer information*). Peneliti Marbert et al. (2003) dan Bendoly (2006) dalam **(Ruivo, Johansson, Sarker, & Oliveira, 2020)** menjelaskan bahwa penggunaan ERP berada pada area yang tidak berwujud (*intangible*) seperti *increased interaction across the enterprise, quick response time for information, integration of business processes, and availability and quality of information*. Selain itu peneliti Nwankpa menjelaskan hasil penelitiannya terkait penggunaan ERP di seluruh Amerika menunjukkan bahwa penggunaan sistem ERP mewujudkan manfaat yang optimal **(Nwankpa, 2015)**. PT. Asri Pancawarna adalah perusahaan didirikan pada pertengahan 2005 dan didedikasikan untuk produksi ubin porselen dengan merek INDOGRESS dan DECOGRESS untuk memenuhi pasar domestik dan luar negeri premium. Pada tahun 2015 PT. Asri Pancawarna telah melakukan implementasi ERP Syspro 7, dan telah diterapkan di beberapa divisi seperti Warehouse, Marketing, PPIC, Produksi & Finance hingga saat ini. Dalam studi pendahuluan beberapa divisi memberikan penjelasan terkait permasalahan yang mereka hadapi dalam implementasi ERP Syspro 7 tersebut. Permasalahan – permasalahan yang terjadi dalam implementasi ERP Syspro 7 tersebut dirasa perlu dikaji untuk mengetahui hal – hal yang perlu di lakukan perbaikan, sehingga tujuan PT. Asri Panca Warna dalam meningkatkan efektifitas dan efisiensi produktivitasnya dapat tercapai melalui optimalisasi implementasi ERP Syspro 7. Berdasarkan permasalahan-permasalahan tersebut, penelitian bertujuan untuk mengetahui faktor – faktor apa saja yang mendorong kesuksesan implementasi Syspro 7. Hal ini juga yang menarik peneliti untuk melakukan pengukuran terkait tingkat kesuksesan dari implementasi ERP Syspro 7 yang telah selama lima tahun digunakan oleh PT. Asri Pancawarna. Beberapa peneliti juga telah melakukan analisis terkait kesuksesan implementasi sistem diantaranya **(Tanuwijaya, 2013)**, **(Tarigan, Tjipto, Yunita, & Gosal, 2006)**, **(Kumar, Esteves, Bendoly, Bhatti, & Jayaraman, 2013)**, **(Napitupulu, 2014)**, **(Ismail, 2013)**, **(Suryani, 2011)**, **(Putra, 2018)**, **(Kusumawardani, Mursityo, & Rokhmawati, 2019)**, **(Hong & Kim, 2002)**, **(Tjahjono, 2016)**. Untuk mengetahui kesuksesan dalam implementasi ERP maka perlu mengetahui faktor – faktor terkait kekuatan, kelemahan, peluang, ancaman dan sumberdaya sistem informasi ERP yang sangat penting untuk kesuksesan dari perusahaan yang mengimplementasikan ERP tersebut. *Critical Success Factors* atau yang disingkat CSF menurut Talib et al (2015) dalam **(Kusumawardani et al., 2019)** adalah karakteristik, kondisi dan variabel yang jika dikelola dengan baik akan berdampak besar dalam kesuksesan organisasi. Berdasarkan penelitian **(Denolf, Trienekens, Wognum, Van Der Vorst, & Omta, 2015)** mengungkapkan bahwa ada 13 (tiga belas) daftar *critical success factors for ERP implementation* diantaranya *Communicate effectively, Select project champion, Compose project team, Take, Align vision & build plans, Assess business & IT legacy system, Select standards, vendor & software package, Reengineer processes, Manage project, Configure, test & troubleshoot, Manage data exchanged, Manage change & train users, Monitor & evaluate performance*.

2. KAJIAN PUSTAKA DAN METODE

2.1 Enterprise Resource Planning(ERP)

Klaus (2000) seperti yang dikutip oleh **(Aboabdo, Aldhoiena, & Al-Amrib, 2019)** berpendapat bahwa definisi ERP (*Enterprise Resource Planning*) system mungkin memiliki arti

berbeda berdasarkan entitas yang bersangkutan. Hal ini juga diperkuat oleh Negahban (2008) dalam **(Aboabdo et al., 2019)** mengungkapkan bahwa biasanya ERP system merujuk pada paket perangkat lunak komprehensif yang berupaya mengintegrasikan semua proses dan fungsi bisnis untuk memberikan pandangan lengkap dari satu arsitektur TI. Dalam bidang konstruksi, ERP system dapat didefinisikan sebagai "platform komputer berbasis IT yang memungkinkan integrasi proses bisnis organisasi untuk meningkatkan efisiensi, dan keuntungan dengan menggunakan database tunggal. Secara lebih rinci, ERP mengganti semua paket perangkat lunak mandiri dalam bidang keuangan, sumber daya manusia, inventaris, perencanaan dan lain – lain dengan satu perangkat lunak terpadu yang dibagi menjadi beberapa modul. Setiap modul yang berfungsi mandiri dihubungkan secara bersama – sama pada semua modul untuk berbagi informasi dan data. Wailgum (2009) dalam **(Aboabdo et al., 2019)** secara tegas menyimpulkan bahwa tujuan akhir dari vendor perangkat lunak ERP adalah untuk menyediakan modul fleksibel yang memiliki lebih banyak kemampuan untuk berbagi data dan informasi bisnis yang efektif. Davenport (1998) dalam **(Hustad & Olsen, 2013)** mengungkapkan bahwa ERP system ditawarkan sebagai paket standar dan memiliki modul yang mendukung berbagai fungsi bisnis seperti rantai pasokan, pengendalian inventaris, proses pembelian dan penjualan, manufaktur, akuntansi, keuangan dan sumber daya manusia. ERP system biasanya melibatkan seluruh organisasi dan memberikan peluang untuk mengakses data real-time di seluruh perusahaan. ERP system sering mengarah pada penghapusan legacy dan penggantian sistem informasi yang tidak kompetibel. Menurut Robey (2002) dalam **(Hustad & Olsen, 2013)** berpendapat terlepas dari tantangan implementasi yang tinggi, ERP system telah menjadi populer diterapkan di perusahaan kecil dan besar untuk mempertahankan daya saing. Menurut **(Matende & Ogao, 2013)** pengenalan sistem informasi seperti ERP dalam suatu organisasi membawa perubahan pada bagai pengguna bekerja. ERP system melintasi unit fungsional yang berbeda dari suatu organisasi, oleh sebab itu perlu pengelolaan yang baik dalam pelaksanaannya sehingga dapat mengurangi resistensi dari pengguna.

2.2 ERP Life Cycle

(Aboabdo et al., 2019) menjelaskan empat fase utama siklus hidup ERP seperti yang selalu disebut dalam literatur adalah :

- a. Perencanaan
- b. Implementasi
- c. Stabilisasi
- d. Peningkatan

Pada tahap "stabilisasi" organisasi pelaksan berusaha untuk mencapai operasi normal menggunakan perangkat lunak ERP baru. Sementara pada fase keempat organisasi berusaha untuk terus meningkatkan sistem dan menambahkan lebih banyak fungsi. Menurut literatur, fase keempat dapat dibagi menjadi tiga sub fase yaitu jaminan, modul baru dan peningkatan besar. Sub fase ini memiliki sifat yang unik karena terjadi pada periode pasca-implementasi. Dalam periode ini ERP system baru sebenarnya digunakan dan membentuk realitas baru. Menurut **(Aboabdo et al., 2019)** terdapat beberapa usulan terkait siklus ERP seperti yang gagas oleh Markus & Tanis, Esteves & Pastor yang menggambarkan aliran proses dari awal hingga stabilisasi penuh dari sistem. Disisi lain juga beberapa peneliti juga telah mengusulkan model lain untuk memecahkan beberapa masalah yang terkait dengan proses implementasi , yang salah satunya usulan dari Brehm & Markus yang memberikan perhatian lebih pada kegiatan pasca implementasi seperti pengembangan perangkat lunak, pemeliharaan dan dukungan. Sedangkan menurut **(Li, Chang, & Yen, 2017)** menjelaskan bahwa manajemen siklus hidup ERP terkait dengan pengiriman nilai bisnis melalui TI. Taksonomi dari siklus hidup

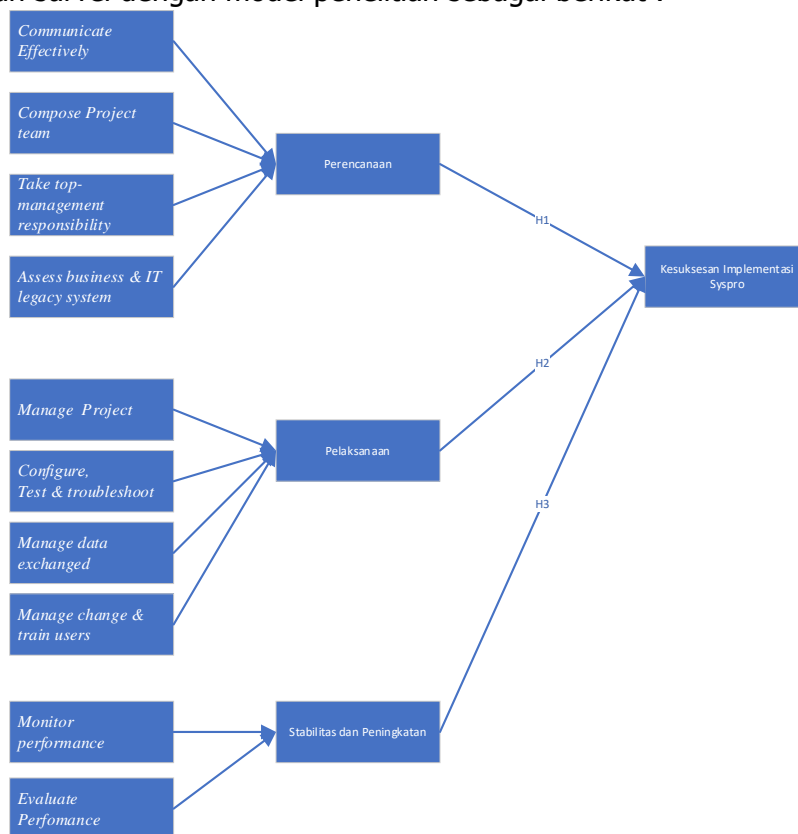
sistem ERP meliputi pra-implementasi, implemtasi dan pasca implementasi, adopsi keputusan, akuisisi, implementasi, penggunaan dan pemeliharaan, evolusi dan pensiun, pencarteran proyek, konfigurasi proyek, penggeledahan, persiapan proyek, cetak biru bisnis, realisasi, persiapan, go live dan dukungan, dan pasca-implementasi.

2.3 Critical Success Factor Implementasi System

Berdasarkan penelitian **(Denolf et al., 2015)** mengungkapkan bahwa ada 13 (tiga belas) daftar *critical success factors for ERP implementation* diantaranya *Communicate effectively, Select project champion, Compose project team, Take, Align vision & build plans, Assess business & IT legacy system, Select standards, vendor & software package, Reengineer processes, Manage project, Configure, test & troubleshoot, Manage data exchanged, Manage change & train users, Monitor & evaluate performace*. Sedangkan Finney dan Corbett (2007) dalam **(Norton, Coulson-Thomas, Coulson-Thomas, & Ashurst, 2013)** me-review dan merangking *critical success factors for ERP* menjadi 26(dua puluh enam) daftar diantaranya *Top management commitment and support, Change management, BPR and software configuration, Training and job redesign, Project team: the best and the brightest, Implementation strategy and timeframe, Consultant selection and relationship, Visioning and planning, Balanced team, Project champion, Communication plan, IT infrastructure, Managing cultural change, Post-implementation evaluation, Selection of ERP, Team morale and motivation, Vanilla ERP, Project management, Troubleshooting/crisis management, Legacy system consideration, Data conversion and integrity, System testing, Client consultation, Project cost planning and management, Build a business case, Empowered decision makers*.

2.5 Metode

Penelitian merupakan penelitian kuantitatif deskriptif verifikatif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei dengan model penelitian sebagai berikut :



Gambar 1. Model Penelitian

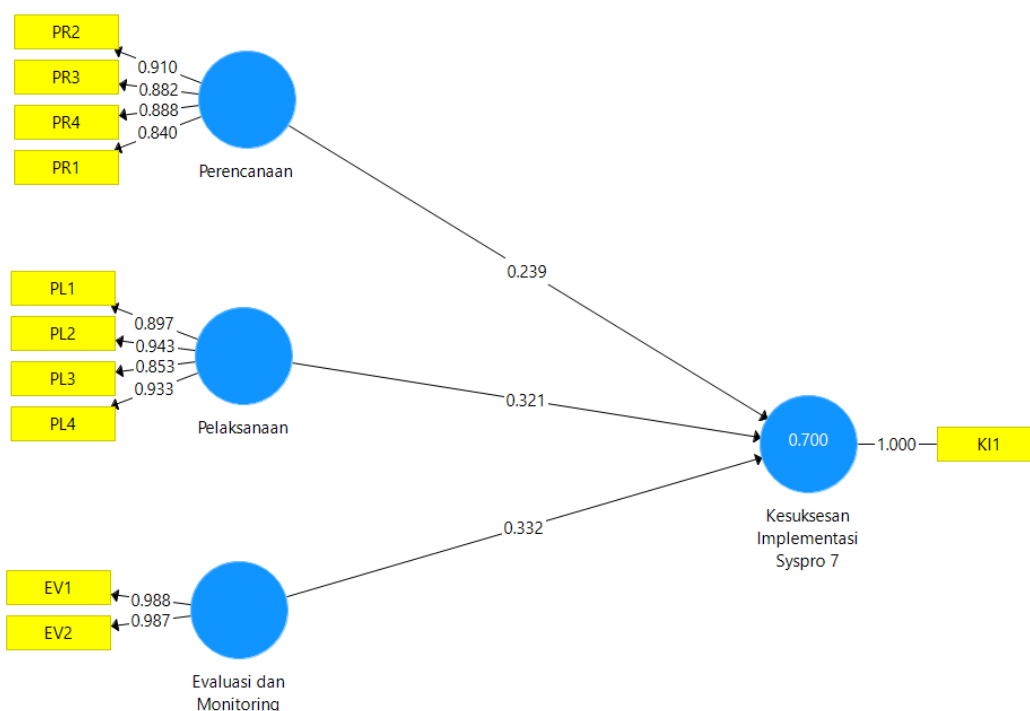
Berdasarkan model tersebut peneliti ingin mengetahui pengaruh variabel perencanaan, pelaksanaan, stabilitas dan peningkatan terhadap kesuksesan implementasi syspro 7. Peneliti membagikan kuesioner kepada karyawan PT. Asripancawarna untuk mendapatkan data primer terkait implementasi syspro 7. Hasil pengumpulan data kemudian dilakukan analisis deskriptif untuk mengetahui perspektif pengguna syspro 7 terkait kesuksesan implementasinya. Kemudian dilakukan analisis verifikatif dengan melakukan uji validitas, reliabilitas dan uji inner model menggunakan SmartPLS. Berikut adalah instrumen dalam penelitian ini :

Tabel 1. Instrumen Penelitian

No	Dimensi	Indikator	Pernyataan
1	Perencanaan	<i>Communicate Effectively</i>	Seluruh team implementasi Syspro berkomunikasi secara efektif
		<i>Compose Project team</i>	Ada penyusunan project team dalam implementasi Syspro 7
		<i>Take top-management responsibility</i>	Top management berpartisipasi dan bertanggung jawab terhadap proses implementasi Syspro 7
		<i>Assess business & IT legacy system</i>	Dilakukan penilaian terhadap sistem yang lama
2	Pelaksanaan	<i>Manage Project</i>	Adanya pengelolaan yang benar dalam proses implementasi Syspro 7
		<i>Configure, Test & troubleshoot</i>	Konfigurasi , testing dan troubleshoot dikelola dengan baik
		<i>Manage data exchanged</i>	Adanya pengelolaan perubahan data yang baik
		<i>Manage change & train users</i>	Adanya pengelolaan perubahan dan pelatihan yang baik
3	Evaluasi	<i>Monitor performance</i>	Adanya monitor dan evaluasi terhadap seluruh progres implementasi Syspro 7
		<i>Evaluate Perfomance</i>	Adanya evaluasi terhadap seluruh kegiatan implementasi Syspro 7
4	Kesuksesan Implementasi Syspro 7	Kesuksesan implementasi Syspro 7	Implementasi syspro 7 sukses

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengumpulan data, dapat dilakukan analisis deskriptif sebagai berikut : Responden mengungkapkan variabel perencanaan berada pada nilai rata – rata 4 hal ini menunjukkan bahwa responden setuju bahwa perencanaan berdampak positif pada proses implementasi Syspro 7. Sedangkan untuk variabel pelaksanaan , responden menyetujui bahwa pelaksanaan berdampak pada kesuksesan implementasi Syspro. Responden juga menyetujui bahwa stabilitas dan peningkatan berdampak pada kesuksesan implementasi Syspro 7. Sedangkan penelitian terhadap kesuksesan implementasi Syspro 7, responden menyetujui bahwa PT. Asri Pancawarna telah sukses mengimplemntasikan Syspro 7. Sedangkan untuk hasil analisis verifikatif adalah sebagai berikut :



Gambar 2. Hasil Pengolahan Menggunakan SmartPLS

3.1 Uji Validitas

Uji validitas dilakukan dengan mengukur *Loading* dan *Average Variance Expected*. Berdasarkan hasil pengolahan data diketahui item pernyataan untuk masing – masing variabel telah memenuhi persyaratan uji konvergen (*convergen validity*) karena memiliki *loading* $\geq 0,5$ dan juga nilai AVE untuk setiap variabel memiliki nilai diatas 0,5. Dengan demikian, seluruh indikator dalam variabel di penelitian ini dapat dinyatakan valid. Selain itu validitas dapat dilihat dari korelasi antar variabel cross loading.

Tabel 2. Nilai Korelasi Antar Variabel

	Evaluasi dan Kesuksesan	Kesuksesan Implementasi	Pelaksanaan	Perencanaan
Stabilitas dan peningkatan	0,988			
Kesuksesan Implementasi	0,789	1,000		
Pelaksanaan	0,778	0,777	0,907	
Perencanaan	0,870	0,793	0,827	0,880

Dari tabel 2 diatas dapat disimpulkan bahwa nilai korelasi untuk setiap variabel dengan variabel itu sendiri memiliki nilai yang lebih besar dibandingkan korelasi dengan variabel lainnya. Dengan demikian, seluruh variabel dalam penelitian ini dinyatakan valid.

Tabel 3. Crossloading

	Evaluasi dan Kesuksesan	Kesuksesan Implementasi	Pelaksanaan	Perencanaan
EV1	0,988	0,794	0,810	0,877
EV2	0,987	0,764	0,725	0,830
KI1	0,789	1,000	0,777	0,793
PL1	0,670	0,682	0,897	0,696
PL2	0,722	0,711	0,943	0,754
PL3	0,653	0,677	0,853	0,722

	Evaluasi dan Kesuksesan	Kesuksesan Implementasi	Pelaksanaan	Perencanaan
PL4	0,773	0,744	0,933	0,824
PR2	0,753	0,658	0,707	0,910
PR3	0,722	0,755	0,767	0,882
PR4	0,853	0,723	0,731	0,888
PR1	0,743	0,645	0,703	0,840

Dari Tabel 3 dapat dilihat bahwa korelasi item memiliki lebih tinggi dibandingkan dengan korelasi item tersebut terhadap item lain. Dengan demikian, seluruh variabel dalam penelitian ini dinyatakan valid.

3.2 Uji Reliabilitas

Untuk menguji reliabilitas suatu konstruk atau variabel, dapat dilihat dari nilai *composite reliability*. Suatu konstruk dinyatakan reliabel jika memiliki nilai *composite reliability* diatas 0,7(Chin, 1998). Nilai *composite reliability* dalam penelitian ini aka disajikan sebagai berikut :

Tabel 4. Composite Reliability

	Composite Reliability
Stabilitas dan peningkatan	0,987
Kesuksesan Implementasi	1.000
Pelaksanaan/implementasi	0,949
Perencanaan	0,932

Dari gambar diatas dapat disimpulkan bahwa semua variabel yang digunakan dalam penelitian ini reliabel, karena semua *composite reliability* > 0,7.

3.3 Uji Inner Model

Setelah model yang diterima telah memenuhi syarat pengujian *outer model*, mala langkah selanjutnya yaitu melakukan pengujian *inner model*. Uji model struktural (*inner model*) dapat dilihat dengan menggunakan *R-square* untuk menilai seberapa besar pengaruh variabel independen tertentu terhadap variabel dependen, dan *path coefficient* atau tiap *path* untuk signifikansi antar konstruk dalam model strukturla. Nilai *R-Square* dalam penelitian ini disajikan sebagai berikut :

Tabel 5. Nilai R-Square

	Nilai R-Square
Kesuksesan Implementasi Syspro 7	0.668

Berdasarkan gambar diatas dapat dilihat bahwa nilai *R-Square* kesuksesan implementasi Syspro 7 adalah 0,668 hal ini menunjukkan bahwa variabel – variabel independen yang dibangun mempengaruhi variabel kesuksesan implementasi Syspro sebesar 66,8% , dan sisanya dipengaruhi oleh variabel lainnya.

3.4 Uji Hipotesis

Hasil dari pengujian hipotesis menggunakan perhitungan t-statistik dan koefisien korelasi dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 6. Path Coefficients dan T-Statistics

	Keterangan	Original Sampel	Sample Mean(M)	Standard Deviation	T Statistics	P Values
H1	PR→KI	0.332	0.336	0.171	1.940	0.053
H2	PL →KI	0.321	0.302	0.135	2.379	0.018
H3	EV→KI	0.239	0.256	0.200	1.195	0.233

Hasil pengujian pada H1 menunjukkan bahwa hubungan antara perencanaan dengan kesuksesan implementasi syspro 7 menunjukkan nilai tidak signifikan. Dengan nilai *T Statistic* sebesar 1.940 lebih kecil dibandingkan 1.96 dengan nilai p-value 0,053 atau lebih besar dari 0,5. Hal ini **Hipotesis 1 ditolak**, sehingga dapat diartikan perencanaan tidak mempengaruhi kesuksesan implementasi syspro 7 pada PT. Asri Pancawarna.

Selanjutnya hasil pengujian pada H2 menunjukkan bahwa hubungan antara pelaksanaan dengan kesuksesan implementasi syspro 7 menunjukkan nilai signifikan. Dengan nilai *T Statistics* sebesar 2.379 lebih besar dibandingkan 1.96 dengan nilai p-value 0,018 atau lebih kecil dari 0,5. Nilai orinal sample adalah positif yaitu 0.321 menunjukkan bahwa pelaksanaan berpengaruh signifikan dan positif terhadap kesuksesan implementasi syspro 7. Hal ini **Hipotesis 2 di terima**, sehingga dapat diduga dengan pelaksanaan yang baik maka proses implementasi semakin mudah.

Terakhir hasil pengujian pada H3 menunjukkan bahwa hubungan antara stabilitas dan peningkatan dengan kesuksesan implementasi syspro 7 menunjukkan nilai tidak signifikan. Dengan nilai *T Statistic* sebesar 1.195 lebih kecil dibandingkan 1.96 dengan nilai p-value 0,233 atau lebih besar dari 0,5. Hal ini **Hipotesis 3 di tolak**, sehingga dapat diartikan stabilitas dan peningkatan tidak mempengaruhi kesuksesan implementasi syspro 7 pada PT. Asri Pancawarna.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis deskriptif responden mengungkapkan variabel perencanaan berada pada nilai rata – rata 4 hal ini menunjukkan bahwa responden setuju bahwa perencanaan berdampak positif pada proses implementasi Syspro 7. Sedangkan untuk variabel pelaksanaan, responden menyetujui bahwa pelaksanaan berdampak pada kesuksesan implementasi Syspro. Responden juga menyetujui bahwa stabilitas dan peningkatan berdampak pada kesuksesan implementasi Syspro 7. Sedangkan penelitian terhadap kesuksesan implementasi Syspro 7, responden menyetujui bahwa PT. Asri Pancawarna telah sukses mengimplemntasikan Syspro 7. Berdasarkan analisis verifikatif, dari Variabel penelitian ini adalah perencanaan, pelaksanaan/implementasu, stabilitas dan peningkatan, kesuksesan implementasi Syspro 7 dapat dilihat bahwa indikator dari dimensi perencanaan adalah *Communicate Effectively, compose project team, take top-management reponsibility, asses business and IT legacy system*. Indikator untuk dimensi pelaksanaan adalah *manage project, configure test and troubleshoot, manage data exchanged, manage change and train users*. Indikator untuk dimensi stabilitas dan peningkatan adalah *monitor perfomance* dan *evaluate perfomance*. Hasil uji membuktikan bahwa pelaksanaan berpengaruh secara positif terhadap kesuksesan implementasi Syspro 7 sedangkan perencanaan, evaluasi dan monitoring tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kesuksesan implementasi Syspro 7. Dengan melihat pengaruh yang signifikan dari dimensi atau varibel pelaksanaan, oleh sebab itu dalam proses implementasi penting untuk memperhatikan proses pelaksanaan implementasi.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, penelitian selanjutnya dapat mengembangkan penelitian ini dengan menggunakan seluruh variabel dari model CSF Denolf. Penelitian selanjutnya juga dapat membandingkan antara dua sistem yang diimplementasikan. Selain itu, penelitian selanjutnya juga dapat mengembangkan dengan menggabungkan beberapa model CSF kesuksesan implementasi sebuah sistem.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada PT. Asri Pancawarna yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan uji kesuksesan implementasi ERP. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada STMIK ROSMA yang telah memfasilitasi peneliti dalam mengolah data dan pengumpulan data.

DAFTAR RUJUKAN

- Aboabdo, S., Aldhoiena, A., & Al-Amrib, H. (2019). Implementing Enterprise Resource Planning ERP System in a Large Construction Company in KSA. *Procedia Computer Science*, *164*, 463–470. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.12.207>
- Denolf, J. M., Trienekens, J. H., Wognum, P. M., Van Der Vorst, J. G. A. J., & Omta, S. W. F. (2015). Towards a framework of critical success factors for implementing supply chain information systems. *Computers in Industry*, *68*, 16–26. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2014.12.012>
- Hong, K. K., & Kim, Y. G. (2002). The critical success factors for ERP implementation: An organizational fit perspective. *Information and Management*, *40*(1), 25–40. [https://doi.org/10.1016/S0378-7206\(01\)00134-3](https://doi.org/10.1016/S0378-7206(01)00134-3)
- Hustad, E., & Olsen, D. H. (2013). Critical Issues Across the ERP Life Cycle in Small-and-Medium- Sized Enterprises: Experiences from a Multiple Case Study. *Procedia Technology*, *9*(2212), 179–188. <https://doi.org/10.1016/j.protcy.2013.12.020>
- Ismail, S. (2013). Critical success factors of public private partnership (PPP) implementation in Malaysia. *Asia-Pacific Journal of Business Administration*, *5*(1), 6–19. <https://doi.org/10.1108/17574321311304503>
- Kumar, S., Esteves, J., Bendoly, E., Bhatti, T., & Jayaraman, V. (2013). Critical Success Factors for the Acquisition of Enterprise Resource Planning (ERP): Empirical Validation. *Handbook of Research in Enterprise Systems*, 222–235. <https://doi.org/10.4135/9781446270257.n13>
- Kusumawardani, N. D., Mursityo, Y. T., & Rokhmawati, R. I. (2019). Evaluasi Critical Success Factors Pada Implementasi Sistem Informasi Supply Chain Management (ALISTA) Menggunakan Metode Dematel Pada. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, *3*(5), 4316–4326.
- Li, H. J., Chang, S. I., & Yen, D. C. (2017). Investigating CSFs for the life cycle of ERP system from the perspective of IT governance. *Computer Standards and Interfaces*, *50*(October 2016), 269–279. <https://doi.org/10.1016/j.csi.2016.10.013>
- Matende, S., & Ogao, P. (2013). Enterprise Resource Planning (ERP) System Implementation: A Case for User Participation. *Procedia Technology*, *9*, 518–526. <https://doi.org/10.1016/j.protcy.2013.12.058>
- Napitupulu, D. (2014). The Critical Success Factors Study for e-Government Implementation. *International Journal of Computer Applications*, *89*(16), 23–32. <https://doi.org/10.5120/15716-4588>
- Ng, J. K. C., & Ip, W. H. (2003). Web-ERP: The new generation of enterprise resources planning. *Journal of Materials Processing Technology*, *138*(1–3), 590–593.

- [https://doi.org/10.1016/S0924-0136\(03\)00153-5](https://doi.org/10.1016/S0924-0136(03)00153-5)
- Norton, A. L., Coulson-Thomas, Y. M., Coulson-Thomas, C. J., & Ashurst, C. (2013). Ensuring benefits realisation from ERP II: The CSF phasing model. *Journal of Enterprise Information Management*, 26(3), 218–234.
<https://doi.org/10.1108/17410391311325207>
- Nwankpa, J. K. (2015). ERP system usage and benefit: A model of antecedents and outcomes. *Computers in Human Behavior*, 45, 335–344.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.12.019>
- Putra, R. E. (2018). Pengaruh Critical Success Dalam Implementasi Enterprise Resource Planning (ERP) Terhadap Kinerja Perusahaan Studi Pada PT. Angkasa Pura II (Persero). *Akuntabilitas*, 11(2), 381–394. <https://doi.org/10.15408/akt.v11i2.8792>
- Ruivo, P., Johansson, B., Sarker, S., & Oliveira, T. (2020). The relationship between ERP capabilities, use, and value. *Computers in Industry*, 117. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2020.103209>
- Suryani, E. (2011). Analisa Faktor Kritis Keberhasilan Pada Implementasi E-Procurement. *ComTech*, 2(9), 1164–1171.
- Tanuwijaya, H. (2013). Pengukuran Tingkat Kematangan Sistem Informasi Berdasarkan Critical Success Factors Pada Instalasi Rawat Inap Di Rumah Sakit Umum Surabaya. *Snastia*, (1979), 1–6.
- Tarigan, Z. J. H., Tjipto, S. I., Yunita, S., & Gosal, I. J. (2006). Analisa implementasi enterprise resources planning pada perusahaan. *Prosiding Seminar Nasional Manajemen Teknologi IV*.
- Tjahjono, B. (2016). Critical Success Factor: Pengembangan Framework untuk Mengatur Integrasi Sistem. *Forum Ilmiah*, 13, 11–20.