

Manajemen Puncak Sebagai Sukses Faktor Penerapan Enterprise Resource Planning Dalam Organisasi, Khususnya Pada Manufaktur

Prihantoro Syahdu Sutopo¹, Alek², Gerard Randi Sutanto²

Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Buddhi Dharma

Jalan Imam Bonjol No. 41, Tangerang, Indonesia

Email: ¹prihantoro.syahdu@ubd.ac.id, ²alek.alek@ubd.ac.id,

³gerard.sutanto@ubd.ac.id

Abstrak

Implementasi ERP dapat dipandang dari sukses faktor maupun faktor kegagalan, dimana faktor kegagalan memberikan persiapan agar tidak gagal. Penelitian sebelumnya banyak membahas sukses faktor apasaja yang menjadikan implementasi ERP ini berhasil. Dari manufaktur yang mengimplentasikan ERP baru, dengan *production planning* yang terintegrasi ke *costing* dan *accounting* bahwa keberhasilan didapatkan dari faktor-faktor yang dibahas dalam banyak penelitian. Dari banyak faktor yang disampaikan, faktor manajemen puncak menjadi faktor utama akan keberhasilan implementasi ERP. Manajemen puncak memiliki hak untuk memutuskan, memecah kebuntuan dan *budget*, selain itu manajemen puncak harus memiliki pengetahuan yang cukup akan *business process* dan kepemimpinan. Faktor lainnya boleh memiliki urutan yang berbeda, namun manajemen puncak adalah faktor yang utama.

Kata Kunci

ERP, sukses faktor, Implementasi

Latar Belakang

Enterprise Resource Planning (ERP) sebagai salah satu perluasan *Material Requirement Planning* (MRP) merupakan bentuk sistem yang banyak digunakan oleh organisasi diseluruh dunia. Dalam catatan <https://www.netsuite.com/portal/resource/articles/erp/erp-statistics.shtml>, sektor manufaktur memberikan porsi sampai dengan 47%, dimana manufaktur membeli *software* ERP. Sistem perencanaan sumber daya perusahaan (ERP) yang sesuai dapat mengintegrasikan proses organisasi internal dan memberikan banyak manfaat, termasuk meningkatkan produktivitas, meningkatkan keunggulan kompetitif, dan memenuhi permintaan pelanggan. Terlepas dari kelebihan sistem ERP, kasus kegagalan implementasi ERP sering terjadi. Oleh karena itu, sangat penting bagaimana menjalankan dan mengelola implementasi ERP untuk menghindari kurangnya pengawasan atas kesalahan tahap implementasi sistem yang panjang dan melebihi anggaran. (Liao et al. (2018)) Namun bagaimanapun ERP telah membantu banyak perusahaan berkembang kearah yang belum bisa kita bayangkan jika masih menggunakan sistem manual yang sulit dalam integrasi antar fungsi. Banyak penelitian yang membahas mengenai sukses faktor dari implementasi ERP, dimana disisi lain beberapa penelitian memandang sukses faktor dari faktor kegagalannya. Menganalisa faktor kegagalan untuk mendapatkan analisa sukses faktor.

Dengan *Critical Failure Factors* (CFF) (Prasetyo et al. (2019)) pada PT. Toyota Astra Motor bahwa faktor yang menghambat dalam implementasi sistem ERP terutama untuk organisasi pada negara berkembang antara lain variabel organisasi, variabel teknis, variabel manajerial, variabel konsultan dan pemasok dan variabel dari *Human Resources*. Hal ini menjelaskan bahwa variabel yang menghambat ini dapat diperkuat sebelum melakukan implementasi ERP. Sedangkan (Jiwasiddi dan Mongdong (2018)), dalam kritikal sukses faktor dari implementasi ERP dibagi menjadi 2 kelompok besar yaitu Organisasi dan Teknologi. Implementasi ERP ini diharapkan berjalan dengan baik yaitu merubah kebiasaan yang lama menuju ke adaptasi kebiasaan baru. Tentu sulit bagi sebagian besar pegawai yang telah terbiasa mengerjakan hal-hal rutinitas, untuk berubah ke hal baru dan memerlukan belajar. Bahkan dengan pembelajaran

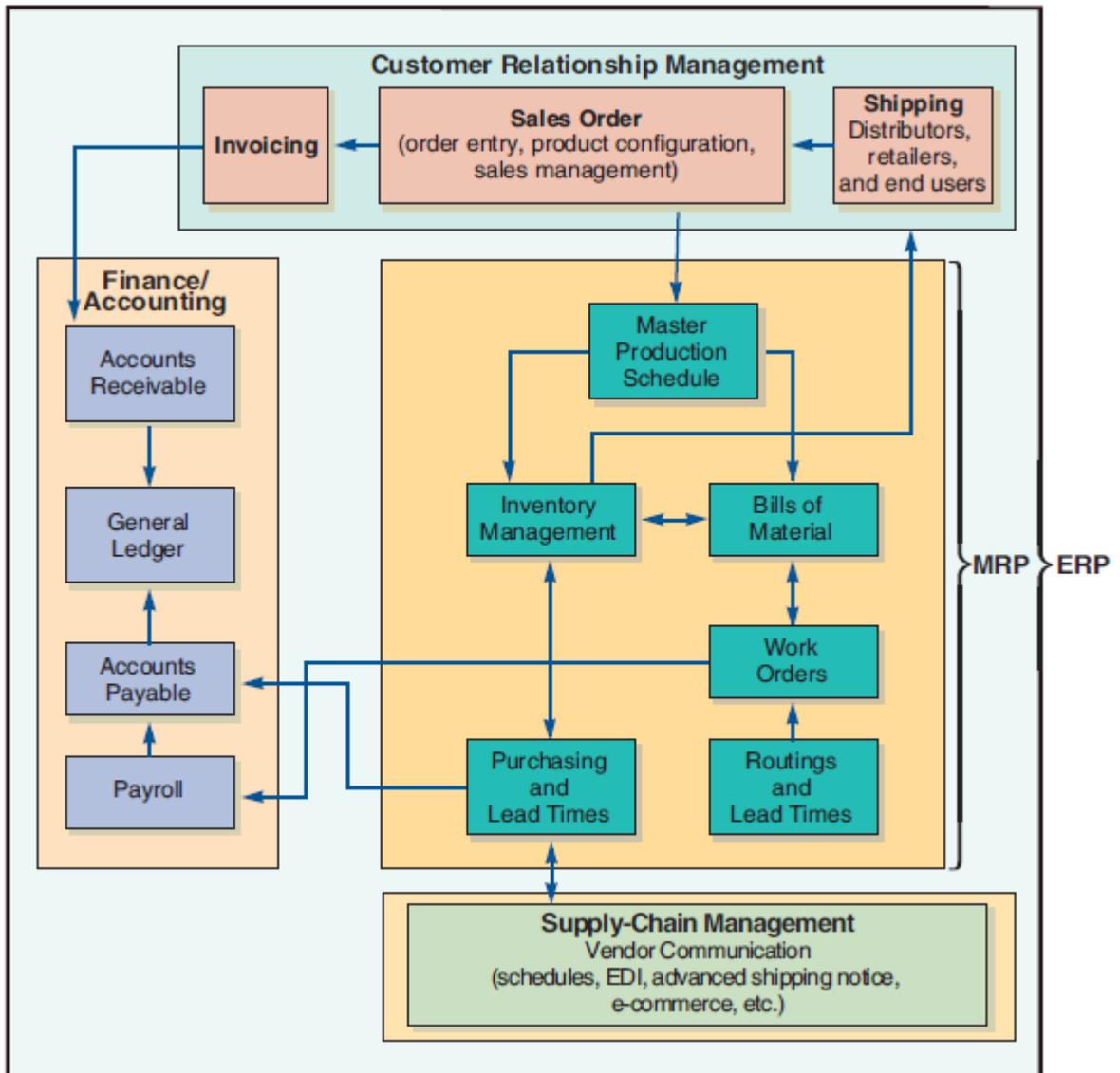
yang kompleks dari sistem ERP yang baru. Dalam bahasan ini akan melihat bagaimana sukses faktor yang telah dicapai oleh banyak perusahaan dan variabel apa yang paling mempengaruhi dari implementasi ERP tersebut.

Tinjauan Pustaka

Haizer dalam bukunya *Operation Management* (2016) membahas *Enterprise Resource Planning* (ERP) adalah sistem informasi untuk mengidentifikasi dan merencanakan sumber daya seluruh perusahaan yang diperlukan untuk mengambil, membuat, mengirim, dan memperhitungkan pesanan pelanggan. Gambar 1 menjelaskan alur MRP dan ERP, dimana ERP menintegrasikan semua fungsi dalam organisasi. ERP dijelaskan juga sebagai perangkat lunak yang memungkinkan perusahaan untuk (1) mengotomatisasi dan mengintegrasikan banyak proses bisnis mereka, (2) berbagi *database* umum dan praktik bisnis di seluruh perusahaan, dan (3) menghasilkan informasi secara *real time*. Dalam sistem ERP, data dimasukkan hanya sekali ke dalam database yang umum, lengkap, dan konsisten yang digunakan bersama oleh semua aplikasi. Penjual, atau bahkan pelanggan, dapat memeriksa kemajuan pesanan kapan saja. Ini semua dilakukan dengan menggunakan data dan aplikasi umum yang sama. Untuk mencapai konsistensi ini, bagaimanapun, bidang data harus didefinisikan secara identik di seluruh perusahaan.

ERP sebelum berkembang seperti sekarang merupakan perluasan dari konsep MRP yang berhasil menghubungkan antara Perencanaan Manajerial dan Perencanaan Kapasitas. Dimana saat ini banyak vendor ERP menghasilkan produk yang unik. Vendor utama, SAP AG (sebuah perusahaan Jerman), BEA (Kanada), SSAGlobal, American Software, PeopleSoft/Oracle, dan CMS Software, menjual perangkat lunak atau modul yang dirancang untuk industri tertentu. Namun, perusahaan harus menentukan apakah cara mereka melakukan bisnis akan sesuai dengan modul ERP standar. Jika mereka menentukan bahwa produk tersebut tidak sesuai dengan produk ERP standar, mereka dapat mengubah cara mereka melakukan bisnis untuk mengakomodasi perangkat lunak.

Tetapi perubahan seperti itu dapat berdampak buruk pada proses bisnis mereka, mengurangi keunggulan kompetitif. Atau, perangkat lunak ERP dapat disesuaikan untuk memenuhi persyaratan proses spesifik mereka. Meskipun vendor membangun perangkat lunak untuk menjaga proses penyesuaian tetap sederhana, banyak perusahaan menghabiskan hingga lima kali lipat biaya perangkat lunak untuk menyesuaikannya. Selain biaya, kelemahan utama dari kustomisasi adalah ketika vendor ERP memberikan peningkatan pada perangkat lunak, programming yang disesuaikan harus ditulis ulang agar sesuai dengan versi baru. Biaya program ERP dari minimal \$300.000 untuk perusahaan kecil hingga ratusan juta dolar untuk perusahaan global seperti Ford dan Coca-Cola. Maka, mudah untuk melihat bahwa sistem ERP mahal, penuh dengan masalah tersembunyi, dan memakan waktu untuk menginstal.



Gambar 1 Alur Informasi MRP dan ERP

Masalah tersembunyi ini yang menjadi pembahasan dalam sukses faktor implementasi ERP, masalah yang tentu menjadi perhatian bagi organisasi yang akan mengimplementasikan ERP. Implementasi ERP telah dibahas dalam beberapa penelitian baik di Indonesia maupun dalam skala global. Sukses faktor salah satu pembahasan yang menarik, (Kiran & Reddy (2019)) meneliti perusahaan skala kecil menengah; sukses faktor dalam implementasi ERP pada perusahaan kecil menengah antara lain Komitmen yang kuat dari faktor organisasi, dukungan dari manajemen puncak, *business process re-engineering* dengan sedikit kostumasi, komunikasi, dan pemilihan vendor ERP. Sedangkan faktor kegagalannya antara lain karena ketidakcukupan staf yang terlibat, kurangnya pelatihan dan *change management* yang tidak berjalan dengan baik.

Pembahasan

Manufaktur sebagai salah satu yang paling besar menggunakan ERP, diperlukan banyak kajian yang memberikan gambaran bagaimana ERP dapat diimplementasikan dengan baik. (Jiwasisiddi dan Mongdong (2018)) dalam penelitiannya, kritikal sukses faktor dari implementasi ERP dibagi

menjadi 2 kelompok besar yaitu organisasi dan teknologi. Dari 2 kelompok besar ini dibagi menjadi strategik dan taktikal; Strategik Organisasi antara lain jelasnya tujuan, keterlibatan manajemen puncak, pemimpin proyek, keseimbangan dari tim yang terlibat, keterlibatan *end user* serta seluruh pemangku kepentingan, dan Strategi dari organisasi. Dalam hal taktikal, Organisasi membutuhkan peran serta dalam hal melakukan pelatihan ke *end user* dan komunikasi antar tim. Sedangkan untuk Teknologi, Strategi yang dapat digunakan kesesuaian antara *business process* Organisasi dengan Sistem ERP yang dipilih dan konfigurasi sistem ERP jika poin pertama diatas sudah dijalankan. Sedangkan dalam hal taktikal perlunya tes terhadap sistem ERP yang dijalankan.

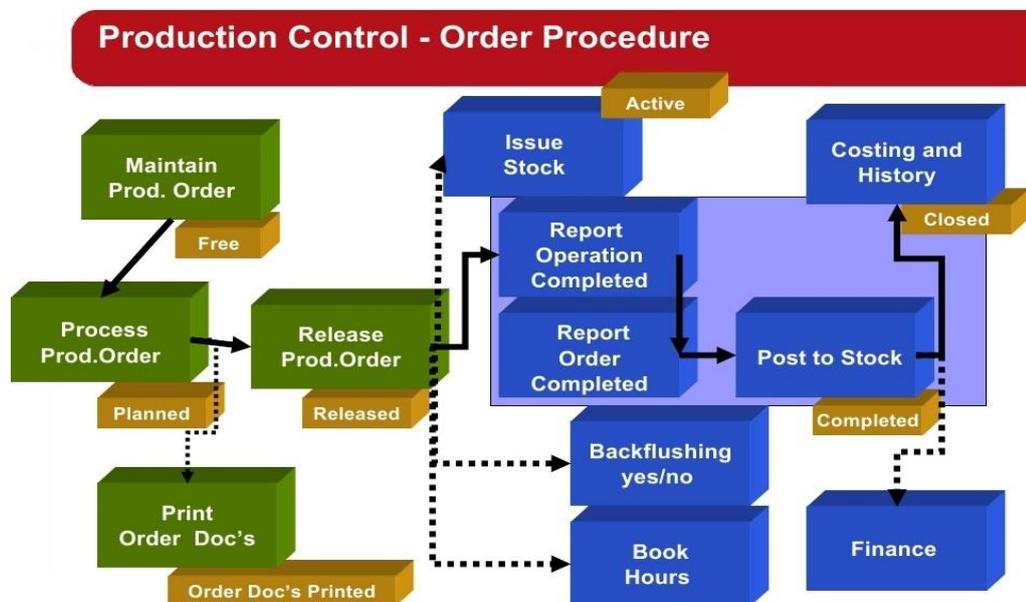
Menurut (Jiwasiddi dan Mongdong (2018)) yang paling berpengaruh terhadap sukses faktor yang dalam imlementasi ERP adalah keterlibatan manajemen puncak dalam implementasi dan pengambilan keputusan yang memerlukan keputusan kompleks dan memerlukan proses yang lama. Berikutnya adalah *change management* yang memberikan perubahan pada cara kerja yang sekarang dengan cara kerja dari sistem yang baru. Konsultan tidak memiliki kemampuan untuk memaksa *user* untuk berubah, hanya manajemen dengan keterlibatannya yang mampu merubahnya. Selain itu ada training yang diperoleh oleh *end user* untuk menjalankan sistem ERP dan keseimbangan dalam tim proyek. Dimana komposisi tim, ketrampilan dan kompensasi tidak terlalu mempengaruhi suksesnya suatu implementasi ERP

(Darmaningrat & Muqtadiroh (2019)) menggarisbawahi Komunikasi menjadi hal yang penting dalam penelitian pada PT PTPN XI, dimana komunikasi melibatkan keseluruhan dari *stake holder*. Dokumen rencana pengelolaan komunikasi di setiap proyek dalam program implementasi ERP di PTPN XI dikembangkan dengan mempertimbangkan kesesuaian kegiatan komunikasi proyek dan kebutuhan pemangku kepentingan. Isi dari dokumen-dokumen ini dibedakan berdasarkan kompleksitas proyek. Pada proyek non-kompleks, dokumen-dokumen tersebut memuat pendekatan manajemen komunikasi, kebutuhan komunikasi pemangku kepentingan, daftar pemangku kepentingan, peran dan tanggung jawab, metode komunikasi dan teknologi, matriks komunikasi, petunjuk penyelenggaraan rapat, dan standarisasi komunikasi. Sedangkan dokumen dalam proyek yang kompleks dilengkapi dengan pembatasan konten dalam komunikasi, diagram alur komunikasi, proses eskalasi komunikasi, daftar persyaratan, dan persetujuan dari sponsor proyek. Template dokumen mengacu pada standar *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK) dan kebutuhan setiap kegiatan komunikasi. Template termasuk dokumen agenda rapat, risalah rapat, pelaporan masalah, pelaporan status proyek, dan format pengiriman teks dan email.

Penelitian sukses faktor dalam implementasi ERP pada perusahaan kecil menengah antara lain Komitmen yang kuat dari faktor organisasi, dukungan dari manajemen puncak, *business process re-engineering* dengan sedikit kostumasi, komunikasi, dan pemilihan vendor ERP. Sedangkan faktor kegagalannya antara lain karena ketidak cukupan staf yang terlibat, kurangnya training dan *change management* yang tidak berjalan dengan baik. Bahkan seringkali kegagalan karena pegawai menentang implementasi itu sendiri karena kurangnya edukasi mengenai keuntungan sistem ERP yang baru. Ketika pegawai tidak sepenuhnya sadar akan adanya sistem baru maka mereka akan menolak menggunakan sistem tersebut (Kiran & Reddy (2019)).

(Mahmood et al. (2019)) membandingkan antar penelitian yang menjadi sukses faktor, terdapat 12 variabel. (1) Pendekatan manajemen puncak, penentu pertama bagaimana manajemen puncak dapat mendukung sepenuhnya implementasi. (2) *Change management* penentu berikutnya dalam implementasi ERP, menolak untuk berubah atau kesulitan dalam menghadapi transformasi baru menjadikan *Change Management* mempengaruhi implementasi ERP. (3) *Training* dan pengembangan, dimana dengan sistem baru mengembangkan ketrampilan pegawai menjadi tantangan utama; ERP sistem adalah hal yang kompleks dan membutuhkan spesial training. (4) Komunikasi yang efektif, dengan keterlibatan lintas fungsi dalam organisasi

diperlukan komunikasi yang efektif baik secara oral maupun tulisan. (5) Integrasi sistem, dimana ERP terdiri dari beberapa modul yang harus diintegrasikan. (6) *Business process re-engineering* (BPR) dapat didefinisikan sebagai pemikiran ulang dan desain ulang proses bisnis untuk mencapai peningkatan kinerja organisasi dalam hal kualitas, biaya, kecepatan dan layanan. (7) Pemilihan konsultan atau pemasok, Untuk memilih vendor, masukan manajemen puncak sangat penting; kriteria pemilihan vendor ERP biasanya didasarkan pada fitur produk, daftar pendek vendor ERP dapat mencakup kelayakan finansial, ketekunan vendor, dll. (8) Manajemen Proyek, Manajemen Proyek berfokus pada memulai, merencanakan, mengimplementasikan, mengendalikan berbagai kegiatan proyek untuk mencapai capaian yang telah ditetapkan. (9) *Project team Formation*, menemukan personel yang kompeten dari tim proyek sebagai faktor keberhasilan terpenting keempat yang berkaitan dengan implementasi ERP. (10) *Team empowerment/skilled people*, Implementasi ERP membutuhkan pemberdayaan tim karena meningkatkan kepercayaan diri seiring dengan pengurangan waktu; namun, orang-orang yang terampil untuk pemanfaatan otoritas yang efisien diperlukan. (11) *Data conversion/migration*, Migrasi data ke sistem ERP yang baru diimplementasikan adalah proses yang sibuk dan rumit. (12) *Organizational culture/language*, Untuk keberhasilan implementasi ERP, organisasi memerlukan budaya pembelajaran dan pengembangan, yang terdiri dari keyakinan bersama, ide-ide inovatif, keterampilan dan pengetahuan yang dapat ditransfer.



Gambar 2. Alur Kontrol Produksi dan Prosedur Order

Gambar diatas menunjukkan bagaimana integrasi produksi dengan pemesanan bahan baku pada implementasi ERP di sebuah perusahaan manufaktur. Dari integrasi ini melibatkan beberapa fungsi yang harus saling berkomunikasi dan bekerjasama agar alur proses ini akan sesuai dengan kondisi *real*. Bukan hanya saat simulasi saja; fungsi produksi, fungsi pembelian, fungsi *costing* dan fungsi *accounting/finance* harus sepakat akan cara kerja yang baru. Masalah yang sering terjadi seperti pada penelitian yaitu perlunya pendekatan dari manajemen puncak saat masing-masing fungsi merasa paling benar untuk *business process* mereka. Hal ini menjelaskan bagaimana peran manajemen puncak dalam mengambil keputusan kompleks.

(Erwanto & Zusi (2020)) Hasil penelitian pada sebuah vendor konsultan ERP menunjukkan bahwa responden dalam penelitian ini mempertimbangkan lima faktor berikut yang sangat penting untuk keberhasilan implementasi ERP, yaitu: (1) Faktor Manajemen Perubahan, (2)

Faktor Manajemen Proyek, (3) Faktor Sponsor Manajemen Puncak, (4) Faktor Penetapan Ruang Lingkup yang Realistis, dan (5) Faktor Anggaran yang Memadai. Sedangkan faktor *Education in ERP Project* tidak berpengaruh signifikan terhadap keberhasilan implementasi ERP.

Faktor manajemen puncak dengan kemampuan mereka untuk mengintervensi dan memutuskan masalah yang kompleks tentu menjadi faktor utama kesuksesan. Saat terjadi permasalahan antar fungsi, manajemen puncak bisa menengahi dan memberikan keputusan yang akan ditaati oleh semua fungsi. Peran manajemen puncak menjadi lebih besar dibandingkan variabel yang lain mengingat manajemen puncak dapat memutuskan juga dapat menengahi kebuntuan yang terjadi selama implementasi berlangsung. Tentunya pengetahuan dari manajemen puncak menjadi hal yang paling penting untuk proyek implementasi ERP ini. Pengetahuan akan *business process*, kepemimpinan dan keteladanan memberi dorongan terhadap variabel lainnya berjalan sesuai dengan target yang telah ditetapkan.

Kesimpulan

Dalam implementasi ERP, sangat penting mengetahui faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kesuksesan maupun faktor yang dapat menghambatnya. Dari penelitian yang dilakukan maupun pengalaman dari penulis, peran manajemen puncak menjadi faktor kesuksesan pertama. Dengan keterlibatan manajemen puncak dalam pengambilan keputusan, memecah kebuntuan antar fungsi, budget dan dukungannya; implementasi ERP bisa dilakukan dengan baik. Variabel lain boleh memiliki urutan yang berbeda, namun keterlibatan manajemen puncak merupakan hakim yang adil untuk semua fungsi dalam organisasi dan harus berada di urutan pertama.

Referensi :

- [1] DARMANINGRAT, Eko Wahyu Tyas; MUQTADIROH, Feby Artwodini; BUKIT, Tori Andika. Communication management plan of ERP implementation program: A case study of PTPN XI. *Procedia Computer Science*, 2019, 161: 359-366.
- [2] ERWANTO, Elyus Dwi; ZUSI, Hasmand. Factors Affecting Success of ERP (Enterprise Resource Planning) System Implementation. *International Humanities and Applied Science Journal*, 2020, 1.1: 12.
- [3] HEIZER, Jay; RENDER, Barry; MUNSON, Chuck; *Operation Management: Sustainability and Supply Chain Management*. Pearson, 2016
- [4] JIWASIDDI, Angtyasti; MONDONG, Benyamin. Analysing ERP Implementation Critical Success Factors for SME: A Study of SAP One Implementation in Jakarta. *Pertanika Journal of Social Sciences & Humanities*, 2018.
- [5] KIRAN, T.; REDDY, A. Critical success factors of ERP implementation in SMEs. *Journal of Project Management*, 2019, 4.4: 267-280.
- [6] LIAO, Li-Man; HUANG, Ching-Jen; LIN, Xiang-Yu. Applying project management perspective for ERP implementation: A case study. *Proceedings of Engineering and Technology Innovation*, 2018, 8: 40-45.
- [7] MAHMOOD, Faisal; KHAN, Abdul Zahid; BOKHARI, Rahat Hussain. ERP issues and challenges: a research synthesis. *Kybernetes*, 2019.
- [8] PRASETYO, Sardhika Janar, et al. Critical Failure Factors in Enterprise Resource Planning (ERP) Implementation: Case Study of PT. Toyota Astra Motor Indonesia. In: *2019 Fourth International Conference on Informatics and Computing (ICIC)*. IEEE, 2019. p. 1-5.
- [9] <https://www.netsuite.com/portal/resource/articles/erp/erp-statistics.shtml>,