

PENGARUH PENERAPAN SISTEM MANAJEMEN SUMBER DAYA PERUSAHAAN DALAM MENINGKATKAN KINERJA MANAJEMEN RANTAI PASOK PT. PEGAUNIHAN TECHNOLOGY INDONESIA

Rizni Aulia Qadri¹, Alex², Joycelin³, Michelle Selvia Liu⁴, Selvia Eka Marliana⁵, Shelvi⁶

Universitas Internasional Batam^{1,2,3,4,5,6}

rizni@uib.edu¹, 2141110.alex@uib.edu², 2141003.joycelin@uib.edu³,
2141245.michelle@uib.edu⁴, 2141283.selvia@uib.edu⁵,
2141260.shelvi@uib.edu⁶

Abstract

Information technology has an important role in business processes, one of which is the implementation of ERP (Enterprise Resource Planning) which is software intended to help organizations manage and create effective use of resources by producing integrated solutions. ERP provides beneficial implications in business processes. One of them is the company's supply chain process. This study aims to analyze how the ERP (Enterprise Resource Planning) system is implemented and its influence on business operations in every company department, especially in the supply chain management department of the company chosen as the object of analysis, namely PT. Pegaunihan Technology Indonesia. The methodology used in this study is qualitative research methods, especially qualitative descriptions and case studies. Based on the results of the analysis presented, it can be concluded that the implementation of ERP at PT. Pegaunihan Technology Indonesia, especially in the supply chain management department, creates responsiveness, effectiveness and efficiency that is integrated into its processes and performance.

Keywords: *ERP, Company Performance, Effectiveness and Efficiency, Information Integration, Supply Chain Management,*

PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang pesat menjadi faktor utama dan kekuatan bagi suatu perusahaan untuk mengembangkan kemajuan dan pertumbuhannya di era ini (Putra & Fiolyta, 2018). Aktivitas yang sebelumnya dijalankan dengan penerapan metode tradisional, pelan-pelan berangsur ke penerapan yang terdapat integrasi teknologi di dalamnya. Melansir data yang bersumber dari Gartner mengindikasikan alokasi dana yang

dikeluarkan perusahaan untuk teknologi informasi secara global diperkirakan bertumbuh sebesar 2.7% atau sebesar \$3.5 triliun pada tahun 2017. Pada tahun 2018, alokasi dana yang dikeluarkan oleh perusahaan di Asia Tenggara diperkirakan sebesar \$62 milyar.

Salah satu teknologi informasi yang memiliki peran penting dalam proses bisnis yakni penerapan ERP (*Enterprise Resource Planning*). ERP juga didefinisikan sebagai suatu perangkat lunak yang ditujukan untuk perusahaan dalam membantu

organisasi untuk mengelola dan menciptakan efektivitas penggunaan sumber daya dengan menghasilkan solusi terintegrasi untuk kebutuhan pengolahan informasi (Saini et al., 2013). Sistem otomatisasi dan integrasi *end-to-end* pada ERP berpotensi menciptakan peningkatan kualitas informasi yang dapat berdampak terhadap pengambilan keputusan dan kinerja perusahaan. ERP dianggap sebagai kebutuhan penting perusahaan untuk memperoleh efisiensi, kelincahan, dan responsivitas untuk menggapai keberhasilan di lingkungan bisnis yang dinamis saat ini (Wibisono, 2005).

Perusahaan yang mengimplementasikan ERP cenderung menghasilkan kinerja yang lebih tinggi terutama pada metrik keuangan (Kristianti & Achjari, 2017). Berdasarkan penelitian dari (Hunton et al., 2003) juga menyatakan bahwa perusahaan yang mengimplementasikan ERP memiliki kinerja rasio keuangan seperti *return on assets* (ROA), *return on investment* (ROI) dan *assets turnover* (ATO) perusahaan yang lebih tinggi dibandingkan perusahaan yang tidak menerapkannya.

Salah satu departemen yang sangat diuntungkan dalam proses penerapan ERP yakni departemen produksi, khususnya pada bidang *supply chain management*. Menurut (Anwar, 2013) definisi dari *supply chain* yakni sebuah kumpulan aktivitas yang terlibat pada proses transformasi hingga distribusi barang

dimulai dari bahan baku paling awal hingga produk jadi pada konsumen akhir. Departemen *Supply Chain* membutuhkan banyak koordinasi dengan departemen lainnya terutama dalam hal informasi untuk mendukung sinergisitas proses dari awal hingga akhirnya. ERP menjadi instrumen yang potensial untuk mendukung proses SCM yang lebih terintegrasi dan efektif.

Perusahaan yang dipilih untuk tujuan analisis dalam penelitian ini yakni PT Pegaunihan Indonesia yang berlokasi di Batam dan merupakan perusahaan yang bergerak di sektor manufaktur khususnya produk teknologi serta cenderung memiliki kebutuhan akan sistem informasi terintegrasi seperti ERP yang lebih tinggi karena prosesnya yang lebih kompleks sehingga hal ini menjadi opsi potensial khususnya untuk penelitian yang berhubungan dengan ERP dan SCM.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini tergolong sebagai penelitian deskriptif kualitatif dan *case studies*. Dalam hal ini, penulis menilai dan meneliti kondisi objektif yang secara nyata terjadi pada PT. Pegaunihan Technology Indonesia khususnya pada bidang penerapan sistem ERP (*Enterprise Resource Planning*) dalam proses rantai pasoknya. Teknik pengumpulan data yang diterapkan yakni melalui wawancara terhadap PT. Pegaunihan Technology Indonesia serta melalui teknik studi pustaka. Instrumen pengumpulan data

yang diterapkan dalam penelitian ini yakni melalui daftar pertanyaan yang disiapkan dan *internet searching*.

PEMBAHASAN

Penerapan Sistem ERP pada PT Pegaunihan Technology Indonesia

Dalam struktur organisasi PT Pegaunihan Technology Indonesia terbagi menjadi berbagai jenis departemen di dalamnya yang memiliki peran penting dalam mengembangkan kinerja perusahaan. Namun, saat ini proses bisnis perusahaan masih dipekerjakan oleh karyawan yang memungkinkan terjadinya *human error*. Untuk itu, PT Pegaunihan Technology Indonesia menerapkan sistem ERP yang dapat meminimalisir terjadinya *human error* dan membantu meningkatkan efektivitas proses bisnisnya. Sistem ERP yang digunakan adalah sistem SAP dan *Accurate*. Sistem ini juga berfungsi untuk mengintegrasikan setiap departemen dalam PT Pegaunihan Technology Indonesia. Berikut ini merupakan beberapa modul yang digunakan:

Sales and Distribution

Dengan adanya modul *sales and distribution* ini sangat membantu *salesperson* meningkatkan efektivitas pekerjaannya, Terdapat beberapa program SAP yang diterapkan PT Pegaunihan Technology Indonesia yakni meliputi program *Request for Proposal*, *memproses Sales Order*, *Pricing and Taxation*, *Stock Checking*, *Credit Management*, *Billing and Invoice*, Penentuan

Material, *Risk Management and Distribution*, dan *Text Processing*.

Adapun pengaruh dari penerapan ERP terhadap departemen *sales and distribution* PT Pegaunihan Technology Indonesia yakni, kinerja dari *sales and distribution* lebih efektif dan efisien sehingga berdampak pada PT Pegaunihan Technology Indonesia yang lebih produktif dan berkembang dengan baik, peningkatan dalam akurasi informasi, minimnya *human error* dalam memproses *sales order*, respon terhadap konsumen lebih cepat disertai peningkatan pada tingkat kepuasan konsumen terhadap PT Pegaunihan Technology Indonesia, dan data-data dalam sistem ERP pada departemen *sales and distribution* lebih terjamin keamanannya.

Accounting and Finance

Penggunaan modul *accounting and finance* ini juga mempermudah akuntan dalam melakukan pekerjaannya. Berikut merupakan program akuntansi yang diterapkan dalam penggunaan sistem SAP pada PT Pegaunihan Technology Indonesia *Finance Accounting General Ledger*, *Finance Accounting Accounts Receivable and Payable*, *Finance Accounting Asset Accounting*, dan *Finance Accounting Travel Management*.

Tidak hanya SAP, PT Pegaunihan Technology Indonesia juga mengombinasikan proses akuntansi dengan sistem *accurate*, sistem ini sangat mempermudah akuntan dalam membuat sistem PO untuk barang,

surat penerimaan barang, *invoice*, memo retur, mencetak bukti pemotongan PPh Pasal 23, mencatat transaksi *petty cash*, mencatat biaya operasional, membuat kartu persediaan atau *inventory*, dan lainnya. *Output* yang dihasilkan dari program ini yakni, *balance sheet*, *profit/loss statement*, *trial balance*, *cashflows*, *AR/AP aging*, *inventory card*, *general ledger*, *e-faktur*, *sales journal*, *purchase journal*, *cash payment journal*, dan *cash disbursement journal*. Sistem *accurate* ini dirancang dengan kualitas performa yang tinggi dan mudah untuk diakses sesuai dengan standar PSAK (Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan) dan perpajakan di Indonesia.

Dengan adanya penerapan ERP pada departemen *accounting and finance* berpengaruh terhadap keefektifan akuntan dalam melakukan pekerjaannya, transaksi keuangan lebih akurat mulai dari penjurnalan hingga laporan keuangan PT Pegaunihan Technology Indonesia, lebih mudah untuk mengetahui penyebab kesalahan yang terjadi dalam proses penginputan data transaksi, sistem akuntansi yang dirancang secara otomatis, kemudahan dalam mengakses informasi antar departemen yang terintegrasi satu dengan yang lainnya, dan sistem yang terjamin keamanannya.

Production and Materials Management

Produksi dan manajemen material memiliki hubungan yang saling berkaitan. Produksi tidak akan berjalan dengan baik apabila material yang tersedia tidak mencukupi kuantitas yang diperlukan. Begitu pula dengan manajemen material, apabila material yang tersedia tidak digunakan sehingga terjadi penumpukan, maka material tersebut dapat mengakibatkan kerusakan atau NG (*No Good*). Oleh karena itu, bagian produksi dan manajemen material pada PT Pegaunihan Technology Indonesia harus berjalan dengan baik sehingga tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan. Berikut ini merupakan perencanaan produksi dan proses manufaktur yang diterapkan oleh PT Pegaunihan Technology Indonesia meliputi aktivitas *Purchasing*, *Receiving*, *Quality Control (QC)*, *Cost Accounting*, *Materials Management*, dan *Inventory Management Control*.

Dengan adanya penerapan ERP dalam *production and materials management* akan berpengaruh terhadap operasional PT Pegaunihan Technology Indonesia sehari-hari. Pengaruhnya terhadap perusahaan memiliki dampak yang cukup signifikan dikarenakan sistem ERP sangat membantu dalam memudahkan pekerjaan. Kemudahan yang dimaksud berupa pengecekan data material, memudahkan pengecekan *stock* dan *inventory*, melihat jadwal-jadwal kegiatan yang harus dilakukan dalam perusahaan, dan lain sebagainya.

Human Resources

Human resources memiliki peran yang penting dalam sebuah perusahaan karena terkait dengan segala aspek pada sumber daya manusia yang dimiliki perusahaan. Berikut ini merupakan proses bisnis pendukung sumber daya manusia yang diterapkan oleh PT Pegaunihan Technology Indonesia meliputi *Job Analysis and Design, Recruiting Information, Compensation, Employee Training/Development, Performance Management Info, Government Reporting, dan Payroll Information*.

Adapun pengaruh sistem ERP pada departemen *human resources* di PT Pegaunihan Technology Indonesia dapat berdampak pada pekerjaan yang lebih efektif dan efisien pada departemen HR. Sistem ERP pada departemen HR bermanfaat dalam memudahkan pencarian data-data karyawan, pelaporan pajak, permasalahan internal pada PT Pegaunihan Technology Indonesia, dan lainnya. Selain itu, data-data karyawan yang terdapat pada sistem ERP dapat dijamin keamanannya dan tidak dapat dimanipulasi. Tidak adanya sistem ERP pada perusahaan akan memperlambat kinerja karyawan sehingga pekerjaan-pekerjaan yang harus dikerjakan menjadi menumpuk dan tertunda-tunda.

Pengaruh Penerapan ERP dalam Manajemen Rantai Pasok PT Pegaunihan

Seperti yang disebutkan sebelumnya bahwa PT Pegaunihan menerapkan dan mengintegrasikan sistem ERP dalam proses bisnisnya tidak terkecuali pada proses *supply chain management*. Berikut merupakan beberapa fitur SAP sebagai sistem ERP yang membantu dan mendukung proses *supply chain management* pada PT Pegaunihan secara garis besar:

1) *Master Data*

Fitur *data master* pada SAP memudahkan PT Pegaunihan dalam mengakses data yang berhubungan maupun dibutuhkan dalam prosesnya. Dikarenakan fitur data master ini memuat data pokok perusahaan seperti data vendor, *customer*, harga, material dan lain sebagainya yang dapat disimpan dalam sistem sebagai *master records* yang nantinya akan dibutuhkan dalam proses SCM.

2) *Purchasing or Procurement*

Kegiatan *purchasing* maupun *procurement* atau pengadaan material merupakan salah satu alur terpenting dalam proses rantai pasok dan produksi. PT Pegaunihan memberdayakan fitur ini untuk mendorong operasional harian khususnya terkait *procurement* akan material maupun barang yang dibutuhkan untuk produksi serta pengelolaan pembayaran kepada vendor.

3) *Merchandise Logistics*

Fitur *merchandise logistics* memungkinkan PT Pegaunihan untuk membangun dan merancang sistem yang berhubungan dengan

pembelian dan penjualan, karena barang dagangan yang tersedia akan berhubungan erat dengan transaksi masuk dan keluar dari kegiatan pembelian dan penjualan. PT Pegaunihan pada umumnya memanfaatkan fitur ini dalam mengelola inventaris, logistik, penilaian, eksekusi, transaksi penerimaan barang, distribusi barang dagangan, transaksi luar negeri, serta transaksi lainnya yang berhubungan dengan barang dagangan (*merchandise*).

4) *Distributed Data Processing*

Fitur SAP ini mendukung pemrosesan data yang terdistribusi, sehingga seluruh data yang ada dipergunakan dalam proses operasional PT Pegaunihan khususnya departemen SCM dapat terdistribusi secara merata dan pemrosesan data dapat berdasarkan data yang terbaru.

5) *Data Warehousing*

Fitur ini mendukung PT Pegaunihan dalam melakukan analisis terhadap data yang telah dikumpulkan dalam sistem baik dalam format statistik maupun format lainnya yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan analisis dan pengambilan keputusan.

Dalam alur rantai pasok, kehadiran sistem ERP seperti SAP sangat membantu dan mendukung efisiensi dari proses rantai pasok. Seperti pada proses perencanaan, sistem ERP mampu mendukung perancangan dan perencanaan dari arus rantai pasok seperti perencanaan

akan alur produksi dan tahap-tahap selanjutnya yang akan dijalankan dalam rantai pasok. Pada tahap pembelian (*purchasing*) sistem ERP dapat dengan mudah mengumpulkan ataupun mengintegrasikan data terkait *supplier* ataupun vendor dengan bahan material yang dibutuhkan disertai harga yang lebih unggul. Pada tahap persediaan (*inventory*), ERP dapat membantu pengelolaan dan pengawasan akan pergerakan stok masuk dan keluar dari persediaan melalui integrasi sistem pada transaksi pembelian dan penjualan. Pada tahap produksi, ERP dapat dirancang untuk menentukan estimasi baik dari segi waktu, kebutuhan produksi, kuantitas, maupun hal lainnya yang berhubungan dengan kegiatan produksi dalam rantai pasok. Pada tahap akhir SCM yakni transportasi, ERP mampu mendukung proses pengaturan pengiriman dan penjadwalan transportasi maupun opsi moda transportasi yang akan dipergunakan dalam SCM.

Berdasarkan analisis-analisis sebelumnya, dapat kita lihat bahwa penerapan sistem ERP pada SCM atau rantai pasok dari PT Pegaunihan memberikan pengaruh yang positif terhadap proses di dalamnya, adapun pengaruh tersebut seperti: (1) Transparansi informasi dan integrasi data secara keseluruhan yang memudahkan akses data secara *real time*, *terupdate*, dan merata; (2) Efisiensi yang diciptakan terutama dari segi waktu, biaya, dan tenaga kerja, dikarenakan dengan adanya integrasi ERP pada semua

departemen memudahkan perolehan informasi dan berpotensi untuk mempercepat penyelesaian proses alur kerja; (3) Efektivitas dalam proses dikarenakan dengan ERP, perusahaan dapat mencapai tujuannya dengan proses yang lebih terstruktur dan alur yang lebih tertata. Rentan waktu yang dibutuhkan untuk pencapaian tujuan bahkan berpotensi lebih cepat; (4) Tingkat responsivitas yang lebih unggul dikarenakan distribusi data yang merata dan *real-time*; (5) Pelacakan dan pengawasan yang lebih mudah; (6) Mendorong perputaran persediaan diseluruh jaringan yang berdampak terhadap penurunan biaya; (7) Kemudahan untuk pengadaan, manufaktur, transportasi, dan pelacakan dalam proses SCM; (8) Memungkinkan komunikasi, kolaborasi, dan kerja sama antar departemen yang dapat berdampak terhadap kinerja dan pertumbuhan perusahaan.

Berdasarkan analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan sistem ERP dalam manajemen rantai pasok dapat berdampak terhadap peningkatan kinerja dari rantai pasok tersebut sendiri terutama karena integrasi data, proses alur kerja yang lebih tertata, serta faktor lainnya yang diciptakan melalui ERP mampu mendukung proses dalam rantai pasok yang lebih efektif, efisien, dan responsif.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam rantai pasok, kehadiran sistem ERP dapat membantu dan mendukung kelancaran suatu

aktivitas dari proses rantai pasok tersendiri. Dalam ERP tersendiri terdapat beberapa fungsi yang dapat digunakan oleh *sales and distributon, accounting and finance, production and materials management, dan human resources*. Berdasarkan analisis yang dilakukan pada PT Pegaunihan Technology Indonesia yaitu perusahaan tersebut memiliki berbagai jenis departemen yang memiliki peranan dan tanggung jawab masing-masing. Jika seluruh proses pekerjaan dikerjakan oleh sumber daya manusia dengan murni tanpa sistem maka akan dapat terjadi *human error* sehingga PT Pegaunihan Technology Indonesia menerapkan penggunaan sistem ERP salah satunya yaitu SAP. SAP memiliki peranan pada proses perencanaan alur produksi atau tahap selanjutnya dalam rantai pasok serta mendukung perancangan. Selain SAP, terdapat sistem *accurate* yang juga digunakan dalam mendukung aktivitas perusahaan. Kedua sistem tersebut memiliki fungsi yang sama yaitu untuk mengintegrasikan setiap departemen dalam PT Pegaunihan Technology Indonesia yang dapat berdampak terhadap kinerja perusahaan dan mendukung proses yang lebih efektif, efisien, dan responsif.

Dalam melakukan ekspansi, Pegaunihan dapat melakukan analisis secara menyeluruh terhadap faktor-faktor yang dapat memengaruhi keberhasilan perancangan jaringan rantai pasok, seperti dengan melakukan riset mengenai wilayah

Free Trade Zone (FTZ) yang dapat memberikan keuntungan. PT Pegaunihan harus bisa mempertimbangkan berbagai faktor pembiayaan lain yang mungkin saja dapat memengaruhi biaya operasional serta menjadi perusahaan yang lebih memprioritaskan kemampuannya dalam memenuhi permintaan dan kebutuhan pelanggan dalam jumlah besar dan waktu yang singkat untuk meningkatkan citra perusahaan dan kepuasan pelanggan. Sebelum melakukan ekspansi ke wilayah tertentu, Pegaunihan juga harus memperhatikan terlebih dahulu terkait peraturan setempat yang mungkin dapat memengaruhi ekspansi bisnisnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, S. N. (2013). Manajemen Rantai Pasokan (Supply Chain Management): Konsep dan Hakikat. *Dinamika Informatika: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*, 3(2).
- Hunton, J., B. Lippincott, dan J. Reck. (2003). Enterprise resource planning systems: comparing firm performance of adopters and nonadopters. *International Journal of Accounting Information Systems* 4 (1): 165–184.
- Kristianti, C. E., & Achjari, D. (2017). Penerapan Sistem Enterprise Resource Planning: Dampak terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan. *Jurnal Akuntansi dan Auditing Indonesia*, 21(1), 1-11.
- Putra, A. R., & Fiolyta, S. (2018). Pengaruh Penerapan Enterprise Resource Planning Terhadap Kinerja Supply Chain Management. *Jurnal Ilmiah Manajemen dan Bisnis*, 19(2), 97-109.
- Qadri, R. A., Cuandra, F., Tina, T., Darmawan, H., Junianto, J., & Rena, R. (2022). Analisis Strategi dan Penggunaan ERP dalam Manajemen Rantai Pasokan Walmart. *Bata Ilyas Educational Management Review*, 2(1), 72-80.
- Saini, S., Nigam, S., & Misra, S. C. (2013). Identifying success factors for implementation of ERP at Indian SMEs. *Journal of Modelling in Management*, 8 (1), 103–122.
<https://doi.org/10.1108/17465661311312003>
- Wibisono, S. (2005). Enterprise Resource Planning (ERP) Solusi Sistem Informasi Terintegrasi. *Dinamik*, 10(3), 150-159.