

## PERAN INOVASI UNTUK MENINGKATKAN KINERJA PERUSAHAAN DALAM MENGHADAPI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0

**Lucia Ika Fitriastuti**  
STIE SBI Yogyakarta  
E-mail: [luciaika@yahoo.com](mailto:luciaika@yahoo.com)

### *Abstract*

*There are many challenges that arise in the industrial revolution 4.0 for companies. Every company tries to survive and gain competitive advantage in the market. This article aims to analyze the conditions of the industrial revolution 4.0 and show the role of innovation in improving corporate performance. Various literatures are collected and analyzed to produce conclusions. The first conclusion obtained is that companies must be prepared to face the industrial revolution 4.0 by choosing the right strategies such as innovation strategies. Second, although the innovation strategy requires large resources and the risk of failure in its implementation, many studies or cases in the field show the usefulness of innovation that can generate large profits and increase the company's ability to compete in the market. Third, innovation can affect the company's performance to deal with the industrial revolution 4.0.*

**Keywords:** *innovation, performance, industrial revolution 4.0*

### A. PENDAHULUAN

Saat ini kita telah memasuki era revolusi industri 4.0. Dalam era revolusi industri 4.0 ini semua pihak harus mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi yang terbaru. Fauzan (2018) mengemukakan bahwa karakteristik dari industri 4.0 adalah kombinasi perkembangan teknologi seperti siber fisik, teknologi informasi dan komunikasi, jaringan komunikasi, *big data / cloud computing*, pemodelan, virtualisasi, simulasi serta peralatan yang dikembangkan untuk memudahkan interaksi manusia dengan komputer.

Dengan karakteristik era revolusi industri 4.0 tersebut maka akan muncul tantangan dan hambatan yang harus dihadapi serta harus dipecahkan oleh semua pihak maupun pelaku usaha. Lukman (2018) menjelaskan bahwa terdapat tantangan baru bagi perusahaan dalam memasuki era industri 4.0. Dalam era sebelumnya yaitu industri 3.0 sebuah perusahaan akan berorientasi pada hal-hal seperti kapasitas industri yang besar, memproduksi dengan biaya rendah, waktu pengiriman yang sependek mungkin dan mengutamakan kepuasan pelanggan. Dalam era revolusi industri 4.0 ini terdapat tantangan mengenai bagaimana meminimumkan kapasitas tetapi dengan biaya rendah, mampu beradaptasi terhadap perubahan, pengiriman kepada pelanggan dengan sangat cepat dan penggunaan *big data*.

Rindova (2001) melakukan studi kasus mendalam tentang Yahoo! dan Excite, dan menemukan bahwa perusahaan-perusahaan ini "bermetamorfosis" sebagai sarana untuk mengejar keunggulan kompetitif dalam menghadapi kondisi persaingan yang sering berubah. Peneliti mengusulkan *morphing* berkelanjutan sebagai mekanisme penting untuk memperbarui keunggulan kompetitif di lingkungannya.

Dalam menghadapi era revolusi industri 4.0, perusahaan harus cermat memilih berbagai strategi untuk dapat bertahan dan bersaing di pasar. Pearce & Robinson (2011) menjelaskan terdapat beberapa strategi yang dapat dipilih, yaitu strategi pertumbuhan

*\*)Penulis adalah Dosen STIE SBI Yogyakarta*

terkonsentrasi, strategi utama inovasi dan strategi konsorsium. Strategi pertumbuhan terkonsentrasi merupakan strategi utama dimana suatu organisasi/perusahaan mengarahkan sumber dayanya pada pertumbuhan yang menguntungkan dari suatu produk, di suatu pasar dengan satu teknologi yang dominan. Strategi utama inovasi merupakan strategi untuk meraih margin premium berkaitan dengan penciptaan dan penerimaan pelanggan atas produk atau jasa baru. Strategi konsorsium strategi yang mengaitkan perusahaan-perusahaan dalam suatu industri tertentu.

Pemilihan Strategi inovasi yang tepat dapat menghasilkan keuntungan bagi perusahaan. Beberapa contoh perusahaan yang melakukan inovasi yang tinggi adalah Microsoft, Apple, 3M, GE, dan Sony. Pearce & Robinson (2011) mengungkapkan bahwa pada tahun 2001 Apple menciptakan ipod, inovasi produk yang menerapkan teknologi penyimpanan cip dengan gaya peralatan yang baru hanya dalam waktu enam bulan. Steven Jobs menegosiasi hak-hak musik digital dengan industri musik hampir 2 tahun, yang dilanjutkan dengan peluncuran iTunes (inovasi layanan pengunduhan musik dengan 200.000 lagu digital yang dapat dipilih dalam ipod) di tahun 2003. Apple memperoleh tambahan aliran penghasilan sebesar \$1 miliar untuk bisnisnya. Begitu juga dengan Starbucks, perusahaan tersebut menambahkan layanan sederhana berupa akses nirkabel gratis kepada pelanggannya pada hampir 8.000 kedai kopinya dan ternyata menjadi suatu inovasi layanan yang sangat sukses. Contoh perusahaan yang melakukan inovator proses adalah Toyota. Toyota mempunyai kemampuan membuat model-model berbeda berdasarkan lini produksi tunggal yang diperkirakan membuat Toyota mampu menghemat lebih dari \$2,6 miliar pada tahun 2005.

Dilain sisi, ternyata pengaplikasian strategi pengembangan inovasi bukanlah hal mudah. Cozijnsen, Vrakking, & Ijzerloo (2000) melakukan penelitian untuk meneliti perusahaan/proyek-proyek yang ada di Belanda. Ditemukan bahwa 39 persen dari proyek inovasi mengalami kegagalan. Rahmawati (2003) menguji pengaruh strategi inovasi terhadap kinerja operasional perusahaan manufaktur di Indonesia. Ternyata tidak semua dimensi strategi inovasi mempunyai pengaruh terhadap kinerja operasional perusahaan di Indonesia.

Studi ini penting dan masih dibutuhkan karena masih terdapat beragam hasil penelitian yang menganalisis strategi inovasi dan melihat pengaruh inovasi tersebut terhadap kinerja perusahaan.

Studi ini bertujuan menganalisis kondisi di dunia bisnis di era revolusi industri 4.0 dan peran inovasi dalam meningkatkan kinerja perusahaan. Rumusan masalah yang diangkat adalah:

- a. Bagaimana gambaran umum era revolusi industri 4.0?
- b. Bagaimana peran inovasi dalam peningkatan kinerja perusahaan menghadapi persaingan di era revolusi industri 4.0?

Untuk menjawab permasalahan diatas, berbagai literatur dan penelitian sebelumnya dikumpulkan dan dianalisis untuk menarik kesimpulan. Studi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan teori dibidang manajemen strategi terutama yang berhubungan dengan penentuan strategi perusahaan yang bertujuan untuk memenangkan keunggulan kompetif di era revolusi industri 4.0.

## B. KAJIAN LITERATUR

*\*) Penulis adalah Dosen STIE SBI Yogyakarta*

### *Manajemen Strategi*

Strategi bisnis memainkan peranan penting dalam mengendalikan keputusan-keputusan yang harus diambil oleh perusahaan. Menurut Gaspersz (2002), pada dasarnya tujuan utama dari strategi perusahaan adalah pertumbuhan, pangsa pasar, kepuasan dan loyalitas pelanggan, *return on investment*, *return on asset* dan sasaran lainnya. Tujuan tersebut akan memberikan arahan selama pengembangan dari strategi pemasaran yang mendefinisikan segmen pasar dan produk dari perusahaan yang akan berkompetisi di pasar. Disinilah pentingnya proses manajemen strategi.

Hubeis & Najib (2008) menjelaskan bahwa proses manajemen strategi terdiri dari beberapa tahap yaitu analisis lingkungan, penetapan tujuan, perumusan strategi, implementasi strategi dan evaluasi/pengendalian strategi. Tahap pertama adalah analisis lingkungan internal dan eksternal. Dalam melakukan analisis internal, perusahaan harus dapat mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan yang dimiliki oleh perusahaan. Kekuatan merupakan kondisi internal yang positif yang memberikan keuntungan relatif dari pesaing kepada perusahaan. Contohnya, mutu bahan yang lebih tinggi, keuangan yang baik, citra yang kuat, hak paten, kepemilikan eksklusif, jalur distribusi yang ekstensif, manajer yang kompeten dan lainnya. Sedangkan kelemahan adalah faktor internal yang negatif yang dapat menghambat atau menghalangi perusahaan untuk mencapai misi, sasaran, dan tujuan perusahaan. Contohnya, manajer yang tidak memiliki keahlian strategi, jumlah tagihan yang besar, citra produk yang kurang kuat, lokasi pabrik yang kurang strategis dan lainnya. Sedangkan dalam melakukan analisis eksternal perusahaan harus dapat mengidentifikasi peluang dan ancaman. Peluang merupakan kondisi yang menguntungkan organisasi pada saat ini. Misalnya, perubahan kondisi hukum yang mengurangi persaingan, peningkatan jumlah pelanggan, adanya teknologi baru, adanya hubungan yang baik dengan pemasok dan lainnya. Ancaman adalah kekuatan eksternal yang negatif yang merintang kemampuan perusahaan untuk mencapai misi, sasaran dan tujuan perusahaan. Analisis kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman inilah yang biasa disebut analisis SWOT yang merupakan bagian dalam perencanaan strategik.

Tahap kedua adalah penentuan tujuan. Sebelum penentuan tujuan, harus ditetapkan dengan jelas terlebih dahulu mengenai visi dan misi perusahaan. Hubeis & Najib (2008) menjelaskan bahwa visi adalah mimpi atau harapan yang ingin diwujudkan perusahaan dimasa yang akan datang. Setelah itu perusahaan harus menetapkan sasarannya, yaitu atribut jangka panjang dan luas yang berusaha dicapai perusahaan dalam arti umum. Sedangkan dalam penetapan tujuan sudah ada target-target kinerja yang jelas.

Tahap ketiga adalah perumusan strategi. Strategi merupakan cara penyusunan tindakan-tindakan yang dilakukan oleh perusahaan untuk mencapai misi, sasaran dan tujuan perusahaan. Dalam perumusan strategi harus kita siapkan berbagai alternatif pilihan strategi yang akan dianalisis dan ditetapkan oleh perusahaan. Contohnya memilih strategi melakukan inovasi.

Tahap ketiga adalah implementasi strategi. Tahap ini penting karena sebegus apapun strategi yang telah ditetapkan bila dalam implementasinya tidak dapat dijalankan dengan baik maka akan terjadi kegagalan dalam perusahaan. Beberapa hal yang penting diperhatikan dalam implementasi strategi ini adalah penetapan tujuan tahunan, perumusan kebijakan, memotivasi pekerja dan alokasi sumber daya.

Tahap yang terakhir adalah evaluasi strategi. Tahap ini merupakan proses yang ditunjukkan untuk memastikan apakah tindakan strategis yang telah dilaksanakan oleh perusahaan sudah sesuai dengan yang ditetapkan dan bila dibutuhkan akan dilakukan peninjauan kembali strategi yang telah ditetapkan.

\*)Penulis adalah Dosen STIE SBI Yogyakarta

### *Inovasi*

Salah satu kunci sukses dalam persaingan dalam dunia bisnis adalah melakukan inovasi. Melalui kegiatan penelitian dan pengembangan para pelaku bisnis akan menemukan kebaruan, kegunaan, kemudahan sebagai nilai tambah dan daya saing. Keinovasian adalah kemampuan menerapkan pemecahan-pemecahan persoalan secara kreatif dan menciptakan peluang untuk meningkatkan atau memperkaya kehidupan manusia.

Menurut Suryana (2013), inovasi mempunyai beberapa makna penting yang mencakup inovasi sebagai pembaharuan, inovasi sebagai perubahan dan inovasi sebagai keunggulan. Dalam konsep inovasi sebagai pembaharuan, inovasi adalah pembaharuan atau kebaruan yang menghasilkan nilai tambah bagi penggunanya. Obyek inovasi adalah nilai tambah suatu produk atau proses atau jasa. Inovasi dinyatakan dalam bentuk solusi teknologi yang lebih baik diterima oleh masyarakat. Kebaruan merupakan konsekuensi dari implementasi praktis inovasi. Konsep inovasi sebagai perubahan adalah inovasi merupakan perubahan dalam bentuk transformasi, difusi yang berujung pada perubahan. Inovasi diawali dengan proses baru untuk menghasilkan obyek baru. Dengan demikian, inovasi mengacu pada transformasi untuk difusi dan akhirnya mengubah sesuatu. Konsep inovasi sebagai keunggulan berarti menciptakan keunggulan-keunggulan dalam bentuk yang baru. Inovasi dapat dalam berbagai bentuk seperti inovasi produk, proses, metode, teknologi dan manajemen.

Menurut Kotler dan Keller (2006) dalam Suryana (2013), terdapat empat cara berinovasi yang dapat dilakukan, yaitu dengan cara penemuan, pengembangan, duplikasi dan sintesis. Inovasi dengan cara penemuan adalah dengan mengkreasi suatu produk, jasa atau proses yang belum pernah dilakukan sebelumnya, misalnya penemuan telepon oleh Alexander Graham Bell. Inovasi dengan cara pengembangan adalah dengan cara pengembangan produk, jasa atau proses yang sudah ada, misalnya pengembangan McD oleh Ray Krock. Inovasi dengan cara duplikasi yaitu dengan cara peniruan produk, jasa, atau proses yang sudah ada. Duplikasi bukan berarti meniru saja melainkan menambah seutuhnya secara kreatif untuk memperbaiki konsep yang sudah ada agar lebih mampu memenangkan persaingan, misalnya duplikasi perawatan gigi oleh Dentaland. Inovasi dengan cara sintesis merupakan cara perpaduan konsep dan faktor-faktor yang sudah ada menjadi formulasi baru. Proses ini meliputi pengambilan sejumlah ide atau produk yang sudah ditemukan atau sudah dibentuk sehingga menjadi produk yang dapat diaplikasikan dengan cara baru.

### *Kinerja*

Fungsi seorang manajer adalah menjamin bahwa pekerjaan yang ada pada organisasi dilakukan dengan benar, tepat waktu, efektif dan efisien. Dalam bekerja seorang manajer akan diukur kinerjanya. Halim (2009) Dalam sistem pengukuran kinerja yang tradisional, kinerjanya diukur dengan cara membandingkan antara kinerja keuangan sesungguhnya dibandingkan dengan kinerja keuangan yang dianggarkan. Karena dalam sistem pengukuran kinerja tradisional menggunakan asumsi bahwa pekerja dapat mengerjakan sesuatu yang telah ditetapkan sebelumnya untuk mencapai tujuan perusahaan tanpa ada keharusan melakukan inovasi. Sedangkan untuk memenangkan persaingan global diperlukan pengukuran kinerja tidak hanya keuangan saja tetapi yang lebih menyeluruh. Diperlukan pengukuran kinerja keuangan dan non keuangan. Menurut Norton

\*) Penulis adalah Dosen STIE SBI Yogyakarta

dan Kaplan dalam Halim (2009), sistem pengukuran kinerja manajemen yang menggabungkan ukuran keuangan dan non keuangan adalah *balance scorecard*. Dalam penerapannya sistem ini akan membantu manajer dalam melihat bisnis dari empat perspektif yaitu, perspektif keuangan, perspektif bisnis internal, perspektif pelanggan, dan perspektif pembelajaran dan pertumbuhan.

#### C. METODE PENELITIAN

Studi yang diaplikasikan dalam penelitian ini adalah studi literatur. Data atau bahan yang digunakan untuk analisis dan menjawab permasalahan penelitian berasal dari pengumpulan hasil penelitian-penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan manajemen strategi, inovasi dan kinerja perusahaan. Terdapat beberapa tahapan dalam analisis data dalam artikel ini. Pertama, membahas mengenai gambaran umum revolusi industri 4.0 yang kita hadapi saat ini. Kedua, menganalisis mengenai inovasi yang diaplikasikan dalam dunia bisnis. Ketiga, menganalisis peran pentingnya inovasi dalam meningkatkan kinerja perusahaan.

#### D. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### *Gambaran Umum Revolusi Industri 4.0*

Tahapan dalam revolusi industri yang sudah terjadi saat ini adalah sebagai berikut. Tahap pertama adalah pada saat penemuan mesin uap pada abad ke-18, dimana saat itu mendorong munculnya kapal uap, kereta api dan lainnya yang mampu menggerakkan perekonomian secara signifikan. Tahap kedua adalah dengan penemuan listrik dan *assembly line* yang mampu meningkatkan produksi barang. Dampak dari era ini adalah adanya penemuan seperti mobil, pesawat, telepon dan lainnya. Tahap ketiga adalah adanya inovasi teknologi informasi, komersial personal komputer atau dengan kemunculan teknologi digital dan internet. Dan tahap yang keempat adalah revolusi industri 4.0 dimana nampak kegiatan manufaktur terintegrasi melalui penggunaan teknologi wireless dan *big data* secara masif.

Dijelaskan dalam Hermann, Pentek & Otto (2016), bahwa terdapat 4 prinsip dalam industri 4.0 yaitu interkoneksi (*interconnection*), transparansi informasi (*information transparency*), keputusan yang terdesentralisasi (*decentralized decisions*) dan teknis bantuan (*Technical Assistance*).

Menurut penelitian Lee, Kao, & Yang (2014), ada banyak bidang yang diperkirakan menerima dampak dengan munculnya revolusi industri 4.0. Dampak utama yang muncul dengan adanya revolusi industri 4.0 di bidang manufaktur, yang pertama adalah ketahanan mesin mengurangi waktu henti alat berat dan informasi prognostik akan mendukung sistem ERP untuk mengoptimalkan manajemen manufaktur, penjadwalan perawatan, dan menjamin keamanan alat berat. Kedua, aliran informasi di antara lini produksi, bisnis, dan rantai suplai industri lebih transparan dan terorganisir. Ketiga, adanya tren baru industri akan mengurangi biaya tenaga kerja dan menyediakan lingkungan kerja yang lebih baik. Dan dampak terakhir adalah berkurangnya biaya dengan hemat energi.

Menurut A.T Kearney dalam Machmud (2018), dampak revolusi industri 4.0 adalah dampak langsung dan tidak langsung. Dampak Langsung seperti revitalisasi sektor manufaktur dan meraih kembali posisi net ekspor. Sedangkan dampak tidak langsung seperti harus meningkatkan kekuatan keuangan negara, meningkatkan belanja negara, meningkatkan investasi, membangun ekonomi yang kokoh.

##### *Inovasi*

\*)Penulis adalah Dosen STIE SBI Yogyakarta

Secara umum inovasi merupakan suatu ide baru yang diterapkan untuk memperbaiki produk, pelayanan maupun proses dalam perusahaan. Pearce & Robinson (2011) menjelaskan bahwa inovasi (*innovation*) merupakan komersialisasi awal penemuan dengan menghasilkan dan menjual suatu produk, jasa atau proses baru. Inovasi adalah mengubah ide menjadi keuntungan. Terdapat 2 jenis inovasi yaitu inovasi inkremental dan inovasi terobosan. Inovasi inkremental diartikan sebagai perubahan penyesuaian sederhana atas produk, jasa, atau proses yang ada. Inovasi terobosan lebih menunjukkan inovasi lompatan ke arah perbaikan produk, jasa, atau proses dalam perusahaan. Inovasi terobosan ini biasanya lebih mengguncang industri yang berhubungan dengan inovasi tersebut.

Sheng & Chien (2015) melakukan penelitian yang mengulas orientasi pembelajaran organisasi mengenai inovasi yang radikal dan inkremental pada perusahaan berteknologi tinggi pada perusahaan taiwan yang terdaftar dalam Fortune Magazine 2014. Bagi industri berteknologi tinggi biasa menjalankan pembelajaran eksploitatif dan melakukan pengembangan inovasi tambahan. Orientasi belajar yang dijalankan memiliki efek yang lebih kuat pada inovasi inkremental dari pada inovasi radikal.

Dalam prakteknya, ternyata tidak mudah menerapkan inovasi baru. Pendekatan inovasi terobosan pada dasarnya lebih beresiko daripada pendekatan inovasi inkremental. Hal tersebut didukung oleh penelitian Cozijnsen, Vrakking, & Ijzerloo (2000) yang menemukan bahwa 39 persen dari proyek inovasi di Belanda mengalami kegagalan.

#### *Peran Inovasi Dalam meningkatkan Kinerja Perusahaan*

Pearce & Robinson (2011) menceritakan mengenai penelitian terbaru yang dilakukan oleh *Boston Consulting Group* terhadap perubahan global di seluruh dunia. Dengan meneliti para eksekutif senior dari 500 perusahaan di 47 negara pada tahun 2006. Sebanyak 73 persen dari perusahaan-perusahaan tersebut menaikkan pengeluaran mereka dalam hal inovasi. Rata-rata pertumbuhan pengeluaran dilaporkan 15% lebih tinggi dari tahun sebelumnya dan 90% lebih dari perusahaan-perusahaan tersebut menyatakan bahwa inovasi menjadi faktor penting bagi kesuksesan industri mereka. Temuan lainnya adalah bahwa sampai saat ini kurang setengah dari para eksekutif tersebut merasa puas dengan pengembalian investasi dalam inovasi mereka.

Rahmawati (2003) menguji pengaruh strategi inovasi terhadap kinerja operasional perusahaan manufaktur di Indonesia. Dimensi-dimensi strategi inovasi meliputi orientasi kepemimpinan, tipe inovasi produk, tipe inovasi proses, sumber inovasi internal, sumber inovasi eksternal, dan tingkat investasi. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa model yang diajukan sesuai dengan data penelitian, sehingga bisa digunakan untuk menjelaskan pengaruh langsung dan tidak langsung dimensi strategi inovasi terhadap kinerja operasional. Akan tetapi, ternyata tidak semua dimensi strategi inovasi mempunyai pengaruh terhadap kinerja operasional perusahaan di Indonesia.

Felicio, Rodrigues, & Caldeirinha (2012) menyatakan bahwa intrapreneurship memengaruhi kinerja perusahaan, dimana struktur intrapreneurship yang multidimensi dipengaruhi oleh peran penting dari tindakan proaktif dan inovatif. Hal tersebut didukung oleh penelitian Hadiati (2011) yang menyatakan bahwa kreatifitas dan inovasi berpengaruh secara simultan terhadap kewirausahaan dengan variabel inovasi memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap kewirausahaan.

Suroso (2010) menemukan bahwa orientasi pasar, karakteristik pasar dan kreativitas mempengaruhi inovasi, inovasi mempengaruhi kinerja pemasaran. Sejalan dengan Ellitan

\*) Penulis adalah Dosen STIE SBI Yogyakarta

(2006) yang menyimpulkan bahwa strategi inovasi yang tepat sangat diperlukan dalam meningkatkan kinerja finansial perusahaan dan kinerja keseluruhan. Kedua, inovasi produk, penggunaan sumber inovasi eksternal dan investasi teknologi berperan dalam meningkatkan *net profit margin*. Ketiga, untuk memperbaiki pertumbuhan penjualan diperlukan investasi teknologi lebih besar. Keempat, proses inovasi dan investasi diperlukan dalam meningkatkan *return on asset*. Ali, Kan, & Sarstedt (2016), juga meneliti hubungan antara *absorptive capacity* (ACAP), inovasi organisasi dan kinerja organisasi. Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa tiga dari dimensi ACAP (*acquisition, assimilation, exploitation*) mempengaruhi inovasi dan pada gilirannya meningkatkan kinerja organisasi.

#### E. KESIMPULAN

Terdapat beberapa kesimpulan yang dapat ditarik dalam ulasan artikel ini. Pertama, perusahaan harus siap menghadapi era revolusi industri 4.0 dengan pemilihan strategi yang tepat seperti strategi inovasi. Kedua, walaupun strategi inovasi membutuhkan sumberdaya yang besar dan adanya resiko kegagalan dalam implementasinya, banyak penelitian atau kasus di lapangan menunjukkan kebermanfaatan inovasi yang dapat menghasilkan keuntungan yang besar dan meningkatkan kemampuan perusahaan dalam bersaing di pasar. Ketiga, inovasi dapat mempengaruhi kinerja perusahaan untuk menghadapi era revolusi industri 4.0.

Studi ini dapat dikembangkan untuk penelitian selanjutnya. Dengan menggunakan penelitian empiris dapat diteliti pengaruh inovasi yang telah dilakukan oleh para pelaku bisnis di Indonesia terhadap kinerja perusahaan yang harus memasuki era revolusi industri 4.0. Dapat juga dibandingkan pengaruh inovasi terhadap kinerja perusahaan pada perusahaan yang *high-tech* dan yang bukan.

#### F. DAFTAR PUSTAKA

Ali, M., Kan, K.A.S., & Sarstedt, M. 2016. Direct and configurational Path of Absorptive Capacity and Organizational Innovation to Successful Organizational Performance. *Journal of Business Research*. 09113;7.

Cozijnsen, A.J., Vrakking W.J., & Ijzerloo, M.V. 2000. Success and Failure of 50 Innovation Projects in Dutch Companies. *European Journal of Innovation Management*. Vol.3, 3:150-159.

Ellitan, L. 2006. Strategi Inovasi dan Kinerja Perusahaan Manufaktur di Indonesia: Pendekatan Model Simultan dan Model Sekuensial. *Jurnal Manajemen*. Vol.6 No.1.

Fauzan, R. 2018. Karakteristik Model dan Analisa Peluang-Tantangan Industri 4.0. *Jurnal Teknik Informatika Politeknik Hasnur*. Volume 4, No. 1. PHASTI.

Felício J.A., Rodrigues, R., & Caldeirinha, V.R. 2012. The Effect of Intrapreneurship On Corporate Performance. *Management Decision*. Vol. 50 Iss 10 pp. 1717 – 1738. <http://dx.doi.org/10.1108/00251741211279567>.

Gaspersz, Vincent. 2002. *Manajemen Bisnis Total Dalam Era Globalisasi*. PT Gramedia Pustaka Utama Jakarta.

Hadiyati, E. 2011. Kreativitas dan Inovasi Berpengaruh Terhadap Kewirausahaan Usaha Kecil. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*. Vol.13, No.1:8-16.

Halim, A., Tcahono, A., & Husein, M.F. 2009. *Sistem Pengendalian Manajemen*. Penerbit STIE YKPN Yogyakarta.

Hermann, M., Pentek, T., & Otto, B. 2016. Design Principles for Industrie 4.0 Scenarios. *Hawaii International Conference on System Sciences*.

\*)Penulis adalah Dosen STIE SBI Yogyakarta

- Hubeis, M., & Najib, M. 2008. *Manajemen Strategik dalam Pengembangan Daya Saing Organisasi*. PT Gramedia Jakarta.
- Lee, J., Kao, H.A., Yang, S. 2014. Service Innovation And Smart Analytics For Industry 4.0 and Big Data Environment. *Procedia CIRP*. 16, 3-8.
- Luman, A. 2018. *Prospek Industri Padat Karya Beorientasi Ekspor Industri Makanan dan Minuman*. Seminar Bank Indonesia Cabang Yogyakarta.
- Machmud, Zakir. 2018. *Prospek dan Peran Pemerintah Dalam Mendorong Penguatan Industri Nasional Khususnya Industri Padat Karya berorientasi ekspor*. Seminar Bank Indonesia Cabang Yogyakarta.
- Pearce, J. A., & Robinson, R.B. 2011. *Manajemen Strategis - Formulasi, Implementasi, dan Pengendalian*. Edisi 10. Penerbit Salemba Empat. Jakarta.
- Rahmani, E. 2003. Pengaruh Strategi Inovasi terhadap Kinerja Operasional Perusahaan Manufaktur di Indonesia. *Tesis*. Universitas Gadjah Mada.
- Rindova, V. & Suresh, K. 2001. Continuous "Morphing" Competing Through Dynamic, Capabilities, Form, and Function. *Academy of Management Journal*, 44:pp.1263-1280.
- Sheng, M. L., & Chien, I. 2015. Rethinking Organizational Learning Orientation on Radical and Incrementation in High-Tech Firms. *Journal of Business Research*. 08782;7. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.12.046>.
- Suroso, I. 2010. Pengaruh Orientasi Pasar dan Karakteristik Pasar serta Kreativitas terhadap Inovasi dan Kinerja Pemasaran Perusahaan kosmetik di Profinsi Jaewa Timur. *Jurnal Aplikasi Manajemen*. Vo. 8 No.3.
- Suryana. 2013. *Kewirausahaan – Kiat dan Proses Menuju Sukses*. Penerbit Salemba empat Jakarta.

\*) Penulis adalah Dosen STIE SBI Yogyakarta