



IDENTIFIKASI KEBUTUHAN DALAM PROSES *COMPETITIVE INTELLIGENCE* (CI) PADA LEMBAGA PENDIDIKAN

Stepanus Supardi, Ignasius Putera Setiahati*

Fakultas Humaniora dan Ilmu Pendidikan, Universitas Katolik Musi Charitas (UKMC), Indonesia

Correspondence: *E-mail: Ardyatefanus27@gmail.com

ABSTRACTS

This paper explores the possibility of using the Competitive Intelligence (CI) process in the management of educational institutions. The method used is the analysis and synthesis of various literatures that discuss the CI process. Furthermore, the process in CI will be analyzed primarily with regard to the possibility of applying the CI process in the management of educational institutions. CI is commonly used in profit-oriented institutions, especially large companies. However it is still open to the possibility that CI is applied to non-profit-oriented institutions such as public services and educational institutions. Based on a literature review, it was found that the use of CI processes in educational institutions can improve institutional performance, improve knowledge sharing practices and the potential for organizational innovation, so that educational institutions can achieve sustainable competitive advantage. Insights from CI and the idea of knowledge management will produce information to improve better decision making processes that enable the performance of more competitive educational institutions. A good CI process is determined by how to identify the competitive needs of the institution.

Keywords: Competitive Advantage Competitive Intelligence, Needs Identification.

ARTICLE INFO

Article History:

Submitted/Received 06 Nov 2019

First Revised 28 Nov 2019

Accepted 24 Feb 2020

First Available online 28 Feb 2020

Publication Date 01 Apr 2020

1. PENDAHULUAN

Revolusi industri sebagai kreasi ciptaan manusia menuntut pula adaptasi manusia sendiri dalam kemandirian peradabannya. Revolusi tersebut menuntut dan memantik revolusi substansial lainnya seperti revolusi sosial, budaya, revolusi mental, revolusi pembelajaran dan revolusi aneka bidang kehidupan lainnya. Setiap bangsa, negara dan manusia secara keseluruhan dituntut untuk berevolusi mewujudkan survival adaptifnya sebagai makhluk sosial, individu, pembelajar, pekerja maupun spiritual

Dalam skenario revolusi industri 4.0 dewasa ini, telah menempatkan dunia pada situasi yang bergumul dengan aneka perbedaan dan kerumitan yang semakin mendalam. Fenomena yang mewarnai era industri 4.0 adalah globalisasi, perilaku konsumen yang berubah dengan cepat, pemendekan siklus dalam dunia industri, dan membanjirnya informasi melalui media digital. Situasi ini menjadi gangguan (*disruptive*) dalam segala sisi kehidupan manusia, termasuk juga dalam dunia pendidikan (Herold, 2016). Fakta menunjukkan bahwa daya saing bukan merupakan keadaan yang dimiliki suatu organisasi secara alami. Untuk dapat bertumbuh dan tetap kompetitif membutuhkan desain yang sadar dan berkelanjutan demi tercapainya keunggulan yang kompetitif (Mihaela et al., 2017).

Persoalan dunia industri dan dunia pendidikan dewasa ini adalah, bagaimanakah menghadapi situasi revolusi industri keempat yang penuh dengan ketidakpastian? Pertanyaan ini menjadi persoalan umum yang dihadapi oleh semua kalangan dan organisasi. Kunci pokoknya untuk menjawab pertanyaan tersebut sebenarnya hanya satu yaitu: "jangan salah membuat keputusan!" (Du Plessis dan Gulwa, 2016). Jika kita ingin meminimalkan atau bahkan menghilangkan kesalahan dalam memutuskan sesuatu, maka keputusan itu tentunya harus sesuai dengan kondisi lingkungan bisnis yang *up to date*. Bagaimanakah caranya? Kegiatan *Competitive Intelligence* (selanjutnya akan ditulis CI) menurut Trigo et al. (2007) pada 8th European Conference on Knowledge Management (ECKM) merupakan suatu cara dalam menemukan suatu kedudukan yang lebih baik melalui informasi yang dikumpulkan, lalu disaring, dan dianalisa. Hal ini untuk menghasilkan informasi yang akurat, mudah untuk diterapkan, sesuai dengan kebutuhan manajemen. Kegiatan CI merupakan kegiatan legal yang dilakukan dalam upaya untuk menjadi kreatif dan inovatif, agar suatu organisasi menjadi lebih kompetitif dan berkelanjutan (Olszak, 2014).

Gagasan CI berasal dari konteks militer dan pemerintah dan itu didefinisikan sebagai upaya yang terorganisir dan sistematis untuk mengumpulkan informasi, menilai dengan hati-hati dan mengintegrasikannya untuk membentuk gagasan yang jelas tentang hal-hal yang akan terjadi. Telah ada upaya yang semakin meningkat oleh *Society of Competitive Intelligence Professionals* (SCIP) sejak tahun 80-an mempromosikan konsep, ekspresi, serta definisi CI. Namun, dikutip dari disertasi milik Anjo (2014) yang berjudul *Competitive Intelligence within the Higher Education Sector, an Academic and Organisational Approach*, hal yang sama tidak mewakili konsensus dan aktivitasnya dan masih mengalami kebingungan dengan praktik organisasi lainnya, seperti kecerdasan bisnis, manajemen pengetahuan, analisis kompetitif dan lingkungan. Selain itu, beberapa masih membingungkan istilah spionase perusahaan atau industri, kegiatan ilegal dengan CI. Intinya CI adalah metodologi yang mendukung pemikiran strategis yang dengan sendirinya membantu dalam proses pengambilan keputusan. Lebih jauh lagi, ini mencakup pemilihan, interpretasi dan distribusi informasi yang dipegang publik yang memiliki kepentingan strategis.

Rouach dan Santi (2001) menyatakan bahwa CI telah menjadi seni mengumpulkan, memproses, dan menyimpan informasi agar tersedia secara *transversal* bagi semua orang di dalam perusahaan, dengan tujuan membantu mereka membentuk masa depannya dan melindunginya terhadap ancaman persaingan saat ini. Informasi itu harus legal dan menghormati semua kode etik. Lebih jauh lagi, ini melibatkan transfer pengetahuan dari lingkungan ke organisasi dalam aturan yang ditetapkan.

Keunggulan kompetitif adalah cara spesifik dari sebuah organisasi yang keberadaannya di pasar mendapatkan keuntungan lebih baik dari para kompetitornya. Organisasi yang mengidentifikasi peluang untuk menciptakan kompetensi yang berbeda memungkinkan perusahaan untuk mendapatkan keuntungan ekonomi lebih baik daripada kompetitor yang beroperasi di bawah kondisi yang sama seperti perusahaan rumahan. Oleh karena itu, tujuan utama perusahaan adalah mempertahankan nilai ekonomi yang dihasilkan oleh kompetensi distintif dan untuk melindungi mereka dari imitasi maupun substitusi. Melalui identifikasi dan analisis ancaman kompetitif, CI memainkan peran kunci dalam melindungi keunggulan kompetitif yang diperoleh perusahaan. Keunggulan kompetitif yang berkelanjutan adalah penyumbang tunggal yang paling dapat dipercaya tunggal terhadap profitabilitas di atas rata-rata.

Dalam dunia bisnis, perusahaan-perusahaan yang dapat menjadi lebih kuat ketika berada dalam ekonomi yang sulit adalah perusahaan yang berdasarkan pada basis kecerdasan (*intelligence*) yang terorganisasi dengan benar. Selanjutnya mendasarkan rencana organisasi baru mereka pada nilai dan inovasi. Penerapan strategi kompetitif yang benar dan diikuti oleh perubahan yang efektif dalam aplikasinya menjadi syarat mutlak yang harus dimiliki setiap organisasi dewasa ini (Amiri et al., 2017; Anjo, 2014). Tujuannya adalah agar organisasi tetap berkelanjutan dan kompetitif. CI adalah upaya mendapatkan sesuatu yang diinginkan menggunakan aneka pengetahuan yang dianalisa secara kritis dan teliti.

Meski CI sudah lama diterapkan dalam dunia bisnis, namun hingga saat ini belum secara gamblang CI diterapkan dalam dunia pendidikan (Anjo, 2014). Mencermati bahwa tujuan CI adalah menyediakan kecerdasan bagi pengambil keputusan strategis agar organisasi dapat berkelanjutan dan kompetitif, maka upaya penerapan CI dalam lembaga pendidikan pantas untuk menjadi pertimbangan. Upaya penerapan CI dalam lembaga pendidikan tentunya menjadi menarik sekaligus menantang (León-barranco et al., 2015).

Pemikiran pentingnya penerapan CI dalam lembaga pendidikan semakin layak untuk dipertimbangkan mengingat bahwa banyak lembaga pendidikan yang tidak dapat melanjutkan kegiatannya (Gračanin et al., 2015). Di lain pihak banyak juga lembaga pendidikan yang kurang mampu bersaing karena kualitas dan pengelolaan pendidikannya yang tidak memadai.

SMP Kanisius Jakarta adalah sebuah lembaga pendidikan yang berdiri sejak tahun 1927. Hingga saat ini SMP Kolese Kanisius masih terus menyelenggarakan pendidikan melintasi berbagai generasi. Hal yang menarik adalah bagaimana SMP Kolese Kanisius dapat berkelanjutan menghadapi aneka perubahan dan tantangan jaman. Hal menarik lain adalah dalam aneka situasi yang berubah, bagaimana SMP Kanisius Jakarta tetap dapat menggemakan kualitasnya dalam penyelenggaraan pendidikannya, dan bagaimana proses identifikasi kebutuhan kompetitif dalam proses CI yang mereka jalankan?

2. METODE PENELITIAN

Desain penelitian dikarakteristikan sebagai studi eksplorasi, menggunakan sumber-sumber dan dilanjutkan dengan analisa untuk menemukan kemungkinan-kemungkinan baru. Tujuan utama dari studi eksplorasi adalah untuk mengembangkan, mengklarifikasi dan memodifikasi konsep dan ide untuk memberikan hipotesis yang dapat dicari untuk studi selanjutnya. Ketika merujuk pada penelitian eksplorasi, tujuan substansial adalah: a) untuk memberikan informasi lebih lanjut tentang subjek yang akan diselidiki; b) memfasilitasi pembatasan topik penelitian; c) memandu pengaturan tujuan dan perumusan hipotesis; dan, d) menemukan jenis fokus baru pada subjek.

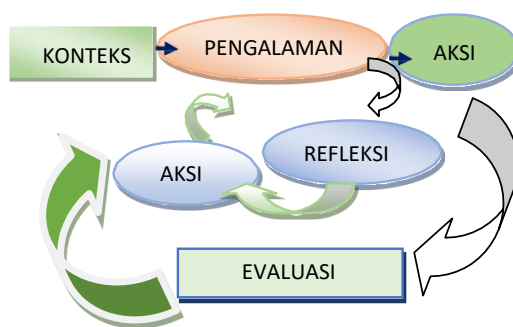
Dalam melakukan penelitian, tidak ada literatur yang tersedia untuk mengatasi masalah tertentu, namun begitu masalah diidentifikasi dan layak untuk diselidiki. Dalam melakukan penelitian ini literatur yang relevan tentang data, informasi dan terutama tentang proses CI dipertimbangkan dalam perspektif masalah penelitian. Sumber untuk literatur diperoleh dari artikel baik dalam jurnal ilmiah dan akademik, tesis, situs web yang relevan dan subjek yang berkaitan dengan buku teks untuk merumuskan kerangka teoritis, yang memungkinkan peneliti tidak hanya untuk terikat dengan pengetahuan yang ada, tetapi juga untuk menemukan batas-batas kepada mereka.

Penelitian ini juga dimaksudkan untuk memberikan jawaban atas penggunaan proses CI dalam institusi pendidikan. dengan demikian penelitian ini dilakukan dengan mencermati tahapan-tahapan CI yang terjadi pada lembaga pendidikan. Fakta empiris yang terjadi di lapangan selanjutnya dianalisa berdasarkan pemikiran-pemikiran tentang proses CI dari berbagai literatur. Dengan penelitian penulis akan menemukan bentuk khas proses CI dalam lembaga pendidikan. Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan kompetitif lembaga pendidikan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 HASIL PENELITIAN

Proses CI terdiri atas lima tahap yakni; pertama, analisis kebutuhan informasi, kedua pemaduan dan penyimpanan data dan informasi, ketiga proses analisis data dan informasi, keempat proses diseminasi dan kelima utilisasi. SMP Kanisius Jakarta melaksanakan pengelolaan lembaga dan pembelajaran dengan berpedoman pada Paradigma Pendidikan Ignasian (selanjutnya ditulis PPI). Meskipun dengan penamaan yang berbeda, akan tetapi tahapan yang dilaluinya memuat tahapan-tahapan yang terdapat dalam proses CI. Tahapan besar dalam PPI adalah konteks, pengalaman dan aksi, dengan modifikasi pada tahapan pengalaman. Proses dalam PPI juga menempatkan posisi data dan informasi menjadi sangat fundamental dalam perjalanan prosesnya. Tujuan dasar dari PPI adalah untuk membangun kualitas pribadi manusia yang memiliki kompetensi, religiusitas, kepedulian dan komitmen. Keempat point tersebut adalah penjabaran dimensi kompetitif dalam PPI. Berikut ini adalah gambaran proses PPI yang ditampilkan pada **Gambar 1** berikut ini.



Gambar 1. Proses manajemen dalam PPI (*sumber: Asosiasi Sekolah Jesuit Indonesia, 2017*)

Pada **Gambar 1** yang bersumber dari Asosiasi Sekolah Jesuit Indonesia (2017) menggambarkan model PPI yang diterapkan pada SMP Kanisius Jakarta memiliki kesamaan dalam kontennya yakni konteks, pengalaman dan aksi dengan proses CI yakni data, informasi dan intelligence. Kedua model ini sama-sama menempatkan data dan informasi menjadi dasar pokok dalam setiap memulai proses, selanjutnya proses analisis data dan informasi yang selanjutnya dijadikan sebagai landasan pengambilan keputusan untuk diaplikasikan. Keduanya sama-sama menempatkan identifikasi data dan informasi sebagai langkah pertama dalam proses.

Identifikasi kebutuhan adalah langkah pertama yang dilakukan dalam proses CI, sebagaimana dalam PPI dipahami sebagai konteks. Kebutuhan lembaga atau organisasi menjadi pijakan dasar untuk menentukan langkah selanjutnya. Mengidentifikasi kebutuhan akan informasi adalah langkah menentukan apa yang diperlukan oleh lembaga/organisasi dalam konteks situasi tertentu. Dengan penentuan kebutuhan ini, proses CI selanjutnya hanya akan memfokuskan upaya pengumpulan dan analisis informasi dengan benar sesuai dengan kebutuhan.

Analisis kebutuhan informasi kompetitif dalam PPI dijabarkan dalam konteks. Konteks dirumuskan sebagai segala sesuatu yang berkaitan dengan kegiatan layanan pendidikan lembaga. Basis dasar dari analisis kebutuhan informasi dalam konteks CI adalah upaya untuk tetap menjadi kompetitif dalam konteks besar perubahan-perubahan yang terjadi. Terdapat tiga hal penyebab perubahan yang menjadi perhatian CI yakni; perkembangan teknologi, perubahan minat pelanggan dan iklim ekonomi secara umum. Konteks dibagi menjadi dua, yakni konteks internal dan konteks eksternal.

Dalam konteks proses CI, analisis kebutuhan informasi berpusat pada tiga hal pokok; pertama berkaitan dengan efisiensi, yakni bagaimana menjalankan organisasi dengan efisien. Kedua berkaitan dengan diferensiasi, yakni kekhasan yang ditawarkan lembaga kepada pelanggan yang membedakan dengan lembaga lain. Dan ketiga bagaimana kualitas layanan lembaga kepada pelanggannya.

a. Kondisi Internal

Konteks internal adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan seluruh aktivitas yang terjadi di dalam lembaga dalam menjalankan layanan pendidikannya. Informasi dalam konteks internal adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan jalannya proses manajemen maupun proses belajar mengajar yang terjadi dalam lembaga pendidikan. Bagian yang termasuk dalam informasi internal adalah informasi berkaitan dengan siswa, guru-karyawan, proses manajemen dan proses kegiatan belajar mengajar (Leigher dan Smythe, 2019).

Informasi internal dikelola dalam sistem informasi manajemen yang telah dibangun oleh lembaga. Penerapan sistem informasi manajemen sekolah secara digital salah satunya juga dimaksudkan untuk mendapatkan data dan informasi yang cepat dan akurat berkaitan dengan para siswa, karyawan dan karyawan serta dinamika lembaga. Data dan informasi yang diperoleh melalui sistem informasi manajemen maupun data dan informasi eksternal, menjadi landasan pokok untuk menentukan kebutuhan lembaga. Selanjutnya dapat diklasifikasikan ke dalam skala prioritas melalui mekanisme penentuan topik-topik penting yang menjadi prioritas. SMP Kanisius Jakarta sangat menyadari pentingnya data dan informasi pengelolaan lembaga pendidikan, maka sistem informasi yang dibangun dalam *ex/cool* sistem manajemen (selanjutnya ditulis dengan ESM) manajemen diharapkan mampu menjawab kebutuhan lembaga akan informasi, sehingga memudahkan para pemangku kepentingan dalam pengambilan keputusan yang akan sangat berdampak pada kelangsungan dan perkembangan lembaga.

Manajemen yang ada, segala bentuk informasi berkaitan dengan siswa, guru dan karyawan serta sistem manajemen dapat diambil dari aplikasi tersebut. Informasi yang ada dapat dipresentasikan dalam bentuk grafik, statistik maupun gambar. Sistem ini juga dapat memberikan informasi kepada pemangku kepentingan dalam rangka menjalankan dan mengembangkan tugas dan tanggungjawabnya. Esm menurut [Turpin et al \(2009\)](#) pada International Conference on Social Implications of Computers in Developing Countries ke 10; merupakan sistem informasi manajemen yang digunakan lembaga pendidikan smp kanisius jakarta untuk menghimpun data, sekaligus menjalankan proses manajemen dan pembelajaran, secara teknik sistem ini dapat terus dikembangkan hingga dapat menjadi *Business Intelligence* (BI) yang sangat menyokong jalannya proses dan kualitas CI.

Fokus konteks internal adalah untuk mengembangkan dimensi kompetitif lembaga, yakni bagaimana lembaga dapat berjalan secara efisien, memiliki kekhasan dan memberikan layanan yang terbaik kepada pelanggan, dalam hal ini layanan berfokus bagi siswa. Data internal dijadikan sebagai landasan untuk melakukan inovasi-inovasi yang membawa lembaga kearah yang lebih kompetitif. Kompetitif dalam beberapa pengertian, yakni dapat semakin mengembangkan kekhasan layanan lembaga atau diferensiasi, proses manajemen yang semakin efektif dan efisien serta fokus layanan pendidikan kepada siswa dan orang tua menjadi semakin baik. Tolak ukur utama adalah bagaimana data dan informasi relevan dan mendukung ketercapaian visi dan misi lembaga.

b. Konteks Eksternal

Konteks eksternal yang dimaksudkan dalam PPI adalah segala sesuatu yang dapat mempengaruhi proses layanan pendidikan lembaga, tetapi tidak berkaitan langsung. Yang termasuk dalam konteks eksternal adalah keadaan sosial, budaya, ekonomi, persaingan, politik, keadaan gereja, media, musik dan perkembangan hukum dan peundangan. Faktor-faktor tersebut turut mempengaruhi kondisi lembaga meskipun tidak secara langsung.

SMP Kanisius Jakarta adalah lembaga pendidikan yang berada di tengah masyarakat. Keberadaan ini mengakibatkan lembaga juga berinteraksi dengan elemen-elemen yang melingkupinya. Kontek eksternal dipahami dalam singkatan PESTLE (Politik, Ekonomi, Sosial, Teknologi, Legal, Ekologi). Konteks politik dan hukum terutama untuk memindai arah pendidikan nasional, pemindaian sosial dan ekonomi digunakan untuk mengetahui *trend* yang

terjadi, perkembangan teknologi dan ekologi dijadikan sebagai pertimbangan untuk menentukan pilihan aktivitas manajemen dan pembelajaran.

Kesadaran yang senantiasa dibangun dan menjadi salah satu tujuan lembaga yakni ingin menjadi *"man for and with other"*. Kesadaran ini yang selanjutnya disikapi dengan memberi perhatian yang cukup tinggi. Pada suatu sisi, dikutip dari Prosiding yang berjudul *Characteristics Analysis Of Learning Model Using The Context Of Reflective Pedagogy Paradigm* oleh Apriani (2017), pemindaian secara luas terhadap lingkungan bisnis layanan pendidikan dijadikan sebagai alat mengidentifikasi potensi resiko dan peluang. Pada sisi lain juga sekaligus menjadi sarana mengabdikan diri pada lingkungan masyarakat.

SMP Kanisius adalah salah satu lembaga pendidikan yang berada dalam ASJI. Kajian-kajian eksternal biasanya didapat dari analisa yang dilakukan oleh asosiasi, baik asosiasi tingkat nasional, asia pasifik maupun tingkat dunia. Sebagaimana rekomendasi asosiasi sekolah jesuit tingkat dunia pada tahun 2013 merekomendasikan agar setiap lembaga pendidikan jesuit turut ambil bagian dalam pelestarian lingkungan agar terjaga keberlanjutannya. Atas dasar informasi ini, maka setiap lembaga pendidikan harus menjalankan program pendidikannya sesuai dengan rekomendasi yang telah disepakati. Dalam hal ini, SMP Kanisius Jakarta ingin berperan dalam pelestarian alam, dan keputusan yang diambil adalah menggunakan teknologi sebagai sarana untuk proses pembelajaran dan proses manajemen. Maka sejak tahun 2013, diterapkan sistem pembelajaran dan manajemen tanpa menggunakan kertas (*paperless*).

Pemindaian faktor eksternal lain dilakukan dengan kajian perkembangan politik dan hukum, terutama berkaitan dengan pendidikan. Hal ini dilakukan untuk mengantisipasi dan menyikapi perkembangan yang ada dan selanjutnya dapat dijadikan sebagai landasan menentukan aktivitas layanan pendidikan. Kegiatan lain yang masih dalam kerangka mengkaji konteks eksternal adalah dengan mengadakan kegiatan *live in* untuk siswa dan guru. Kegiatan ini berupa sosialisasi di tengah masyarakat, siswa dan guru tinggal dan merasakan pengalaman hidup bersama masyarakat. Kelompok atau tempat yang pernah dijadikan sebagai lokasi *live in* adalah perkampungan para pemulung, pondok pesantren, perkampungan di pedesaan terpencil dan kalangan sosial tertentu, terutama yang dengan kekuatan ekonomi lemah. Kegiatan ini selalu disertai dengan eksamen-refleksi, analisis PESTLE dan dituangkan dalam bentuk laporan tertulis.

Pilihan sumber informasi lain yang dipindai secara teratur adalah dengan mendapatkan informasi melalui alumni. Informasi dapat berbentuk kanjian-kanjian ilmiah atau berupa saran-saran yang sangat berguna bagi pengembangan lembaga pendidikan. Perhimpunan alumni sangat berkontribusi dalam memberikan informasi berkaitan dengan perkembangan-perkembangan yang terjadi di dunia terutama berkaitan dengan pendidikan.

Metode Mengumpulkan Informasi

Lembaga pendidikan dihadapkan pada pertanyaan; metode apa yang mereka gunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan informasi untuk pengambilan keputusan lembaga. Responden menguraikan metode yang mereka gunakan dalam mengidentifikasi kebutuhan informasi. Berkaitan dengan hal ini, responden mengungkapkan beberapa hal berkaitan dengan topik ini. Perbedaan yang mereka lakukan dikaitkan dengan kebutuhan, beda kebutuhan beda juga metode yang digunakan. Metode pengumpulan informasi juga dibedakan ke dalam dua bentuk yakni metode interna dan eksternal.

a) Metode Internal

Identifikasi kebutuhan informasi internal dilakukan dengan mengambil data dari sistem informasi manajemen sekolah yang telah ada yakni ESM. Sistem ini telah menyediakan informasi berkaitan dengan tata kelola lembaga, proses belajar mengajar dan keadaan siswa, guru dan karyawan. Dari data dan informasi yang telah ada pada ESM selanjutnya ditentukan informasi yang sesuai dengan kebutuhan, misalnya berkaitan dengan pengembangan metode pembelajaran bagi guru, pendampingan personal bagi siswa yang membutuhkan.

Lembaga melakukan indentifikasi kebutuhan informasi berkaitan dengan proyek spesifik yang dirancang untuk tujuan tersebut. Lembaga juga mendapatkan pemahaman tentang kebutuhan pengguna dari umpan balik yang dikirim melalui sistem informasi lainnya. Penyedia informasi dari pengelola ESM tidak mencoba mengidentifikasi kebutuhan para pemangku kepentingan, tetapi para pengguna itu sendiri mengidentifikasi dan mengomunikasikan kebutuhan mereka kepada personel pengelola TIK (misalnya dengan membuat permintaan untuk analisis sementara). Lembaga menentukan kebutuhan akan informasi tertentu dengan menentukan beberapa informasi dan selanjutnya memeriksa, apakah ada yang memintanya. Dengan cara ini, dapat memastikan apakah produk informasi dan informasi yang dikandungnya benar-benar diperlukan atau tidak berkaitan langsung dengan kebutuhan.

Metode internal berikutnya adalah "interaksi umum dan diskusi dengan pengguna" diikuti oleh "wawancara" sebagai metode ketiga paling populer yang digunakan (WSK, 29/3/19). Wawancara berbeda dari interaksi umum dan diskusi ketika pertanyaan, tujuan, waktu dan orang yang diwawancarai direncanakan sebelumnya, menjadikannya pendekatan yang lebih formal. "Metode matematika", seperti formula, pola, dan pemodelan yang berbeda, paling sedikit digunakan. Mengidentifikasi kebutuhan informasi tidak selalu mudah. Kesulitan umum yang dialami lembaga adalah identifikasi kebutuhan informasi yang dilaporkan dalam literatur. Studi akademik yang dituangkan dalam laporan tertulis berkaitan dengan kebutuhan lembaga pendidikan minim dokumentasi.

b) Metode Eksternal

Berkaitan dengan konteks eksternal, SMP Kanisius memiliki beberapa metode untuk memindai kebutuhan informasi. Pemindaian PESTLE menjadi fokus pencairan informasi eksternal. Informasi tersebut diperoleh melalui beberapa cara. Pertama dengan mencermati realitas politik dan hukum. Metode yang digunakan adalah melalui studi bersama atau fokus grup diskusi berkaitan dengan masalah-masalah politik dan hukum, terutama yang berkaitan dengan pendidikan. subeer eksternal lain yang digunakan adalah melalui majalah-majalah, artikel jurna dan laporan-laporan analisa yang dilakukan oleh lembaga-lembaga yang memberikan perhatian pada dunia pendidikan.

Metode kedua adalah terutama untuk mencermati keadaan sosial dan ekonomi adalah dengan mengalami realitas sosial masyarakat secara langsung. Metode ini dilakukan dengan mengamati dan mengalami keadaan masyarakat dalam kehidupan setiap hari. Metode lain yang digunakan adalah dengan tinggal bersama dengan masyarakat dengan kategori yang telah ditentukan selama beberapa hari. Kegiatan ini disebut dengan "live in" yang diselenggarakan setiap tahun.

Metode ketiga adalah dengan mengadakan studi banding atau benchmarking. Studi banding dilakukan pertama-tama di sekolah-sekolah yang terhimpun dalam Asosiasi Sekolah Jesuit, baik tingkat nasional, Asia Pasifik maupun dunia. Selain itu juga melakukan studi banding ke lembaga pendidikan di luar asosiasi yang dianggap memiliki karakter khusus yang dapat dijadikan sumber inspirasi dalam pengelolaan lembaga maupun proses pembelajaran. Seluruh informasi yang dikumpulkan selalu mengacu pada visi dan misi sekolah sebagai kriteria informasi yang dibutuhkan.

Dukungan Sistem Informasi

Sistem informasi di Kolese Kanisius Jakarta dibangun dalam dua kategori, pertama adalah sistem informasi manajemen secara digital, dan kedua yang hanya sebagian kecil saja adalah sistem informasi manajemen secara manual. Informasi secara digital terutama berkaitan dengan proses pembelajaran, dinamika siswa, guru dan karyawan. Sistem yang dilengkapi dengan kategori-kategori tertentu, sehingga akan dengan mudah menemukan informasi berkaitan dengan kategori yang dibutuhkan. Sedangkan sistem informasi manajemen secara manual dilakukan berkaitan dengan data dan informasi eksternal, meskipun kebanyakan data dan informasi diperoleh secara digital.

Lembaga mengoperasikan sistem informasi terpusat sebagaimana dikonfirmasi oleh kepala sekolah yang diwawancarai. Data dan informasi dari sistem informasi manajemen yang dibangun dikunci dengan sandi yang terisolasi dan dipegang oleh kepala sekolah, wakil kepala sekolah dan para koordinator bidang, masing-masing sesuai dengan kewenangannya. Bidang IT atau TIK bertanggung jawab atas sistem informasi Kolese Kanisius dan juga menyediakan layanan dukungan IT lainnya untuk seluruh organisasi dan dengan jumlah tanggung jawab yang demikian, maka mengapa departemen tersebut tidak dapat memberikan respon spontan terhadap permintaan informasi yang diarahkan ke sana secara harian.

Sistem informasi manajemen sekolah dioperasikan dengan tujuan untuk pengelolaan lembaga pendidikan yang semakin baik, transparan, efektif, efisien dan akuntabel. Proses operasional sistem informasi yang dibangun selama ini memang belum optimal dan terus dilakukan perbaikan. Meski demikian praktek dari tahun 2013 telah menunjukkan perkembangan yang signifikan. Sistem informasi saat ini dapat mendukung pengambilan keputusan yang cerdas/*intelligence*.

Meskipun penanggungjawab bidang yang menangani TIK mengakui masih adanya keterbatasan dalam sistem informasi, akan tetapi sistem yang ada mampu membuat beberapa penemuan yang bermanfaat dan dapat mendukung pengambilan keputusan strategis. Dengan sistem informasi yang ada saat ini, bagian TIK memainkan peran pendukung untuk semua pemangku kepentingan dalam lembaga pendidikan. TIK membantu pengguna untuk menerima dan memproses segala macam permintaan informasi, menjelaskan dan selanjutnya membantu untuk mengungkap beberapa hal yang mungkin tidak diketahui. Situasi demikian ini adalah manifestasi yang jelas bahwa dengan proses CI, SMP Kanisius dapat mengungkap lebih banyak wawasan yang dapat mengurangi biaya pada tingkat operasional dan taktis dan sangat mempengaruhi keseluruhan organisasi secara strategis.

Dengan sistem informasi yang ada di Kolese Kanisius saat ini, telah dapat membantu pengelola untuk mengambil keputusan. Informasi kompetitif yang memadai untuk menjawab pertanyaan pokok layanan utama pendidikan mulai dapat diakomodasi melalui sistem informasi yang terus dikembangkan. Proses CI yang didukung sistem informasi, selain

menyediakan kemampuan informasi, tetapi juga memberdayakan bagian-bagian yang berkepentingan dalam pengelolaan lembaga untuk mengelola informasi yang diperlukan yang menjawab kesulitan dan persoalan yang dihadapi oleh masing-masing bagian pada waktu yang tepat. Selanjutnya setiap bagian dapat melakukan penyelidikan secara mendalam ketika diperlukan untuk lebih memahami hasil dan menghasilkan laporan dan analisa yang memadai berkat dukungan IT.

Pelaku Utama Proses CI

Guru dan karyawan juga menjadi pelaku utama sekaligus menjadi sumber informasi bagi lembaga. Evaluasi dan masukan dari guru dan karyawan menjadi informasi penting untuk menentukan prioritas kebutuhan lembaga pendidikan. Untuk pengembangan, lembaga juga membuat kerjasama dengan para pemasok dan penyedia layanan, misalnya layanan teknologi informasi, layanan laboratorium dan aneka layanan lain yang dibutuhkan oleh lembaga. Hanya saja menurut kepala sekolah belum semua guru dan karyawan menggunakan fasilitas yang ada secara optimal. Hal ini disadari karena merubah suatu budaya selalu butuh ketekunan dan proses panjang. Tidak mudah mengubah dari budaya manual ke budaya digital (Opata et al., 2017).

Salah satu tujuan dari topik pelaku utama adalah untuk memungkinkan para penanggungjawab dalam lembaga untuk mengembangkan pemahaman yang umum dan berbasis bukti tentang isu-isu kritis yang berkaitan dengan visi dan misi lembaga. Kondisi yang demikian, pada gilirannya, memfasilitasi debat dan pertukaran pemikiran yang lebih efektif tentang keputusan dan tindakan di masa depan tentang upaya menjadikan lembaga yang memiliki keunggulan kompetitif.

Berdasarkan hasil penelitian, para pelaku dalam menjalankan proses CI di SMP Kanisius Jakarta bukanlah orang yang secara khusus ditugaskan untuk menjalankan proses CI. Mereka adalah guru dan karyawan yang diberikan tugas tambahan untuk mengumpulkan data dan informasi, menganalisa dan membuat laporan. Pelaku utama proses CI dibagi ke dalam bidang-bidang kajian tertentu, sesuai dengan bagian yang menjadi fokus perhatian lembaga, seperti kesiswaan, kurikulum, teknologi informasi dan komunikasi dan sarana prasarana.

3.2. PEMBAHASAN

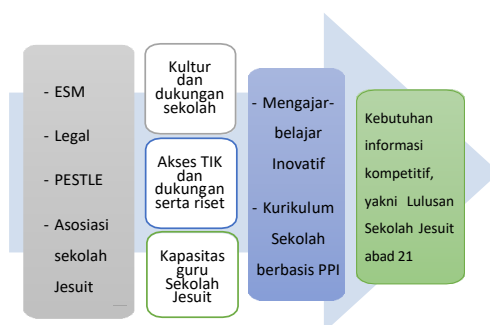
Hassan et al. (2011) mendefinisikan perencanaan merupakan kegiatan yang dilakukan di masa yang akan datang untuk mencapai tujuan yang mengandung unsur-unsur (1) sejumlah kegiatan yang ditetapkan sebelumnya; (2) adanya proses; (3) hasil yang ingin dicapai; dan (4) menyangkut masa depan dalam waktu tertentu. Perencanaan tidak dapat dilepas dari unsur pelaksanaan dan pengawasan termasuk pemantauan, penilaian, dan pelaporan. Pengawasan diperlukan untuk perencanaan agar tidak terjadi penyimpangan-penyimpangan.

System dalam CI adalah proses yang berkelanjutan dimana langkah-langkah dalam prosesnya adalah siklus yang terus berulang. Sebagaimana dijelaskan dalam penelitian Nasri dan Zarei (2013) bahwa siklus cara umum untuk menggambarkan proses dari mengidentifikasi kebutuhan sampai pada pengambilan keputusan dan berulang ke langkah awal kembali. Berdasarkan pemahaman ini menunjukkan bahwa langkah-langkah yang baik dan tepat menjadi tolak ukur untuk keberhasilan suatu proses.

SMP Kanisius Jakarta adalah salah satu lembaga pendidikan swasta Katolik yang memberikan layanan pendidikan diantara sekian banyak lembaga pendidikan yang lain khususnya yang ada di Jakarta. Sebagai lembaga pendidikan swasta, tentunya lembaga ini juga harus terus berupaya agar tetap menjadi lembaga pendidikan yang kompetitif. Kompetitif dalam artian memiligi keunggulan yang menjadi branding dan juga dapat mempertahankan kelangsungan layanan pendidikannya.

Sebagaimana telah disampaikan dalam temuan, bahwa lembaga ini menjalankan proses manajemen dan pembelajarannya berdasarkan PPI. Seluruh tindakan pembelajaran dan pengelolaan lembaga selalu dimulai dengan melihat dan menyadari konteks (Caruana, 2014). Dalam proses CI, langkah ini disebut dengan proses identifikasi kebutuhan informasi. Fokus dari langkah ini adalah mengidentifikasi kebutuhan lembaga untuk dapat memiliki keunggulan kompetitif.

SMP Kanisius dalam menjalankan layanan pendidikannya sungguh menyadari dan memahami lingkungan kompetitif. Dalam konteks yang demikian maka diperlukan kemampuan untuk mengenali situasi kompetitif yang terjadi. Oleh karena itu pengakuan akan lingkungan kompetitif adalah dasar penting untuk menjalankan proses CI yang sistematis. Proses analisis kebutuhan informasi yang kompetitif pada SMP kanisius ditampilkan pada **Gambar 2** berikut ini.



Gambar 2. model analisis kebutuhan informasi

Gambar 2 yang bersumber dari Asosiasi Sekolah Yesuit Indonesia (2017) yang telah dijalankan di SMP Kanisius Jakarta, dapat dikatakan bahwa jalannya proses tersebut telah berlangsung dengan baik. Kekurangan yang masih terjadi belum adanya sistem peringatan dini yang dijadikan pijakan untuk menentukan kapan informasi dibutuhkan dalam untuk tujuan apa. Proses yang terjadi selama ini lebih banyak merupakan inisiatif dari kepala sekolah.

Perencanaan Sekolah Berbasis Literasi Lingkungan

“Orientasi kebutuhan informasi di masa depan” dipandang sebagai yang paling menantang: dalam banyak kasus tidak mungkin untuk memprediksi kebutuhan pengguna di masa depan yang telah diantisipasi oleh lembaga sebelumnya. Sumber data menjadi pijakan utama dalam menentukan langkah selanjutnya. SMP Kanisius Jakarta memahaminya sebagai identifikasi konteks yang komprehensif.

Bedasarkan temuan, identifikasi kebutuhan informasi secara internal sudah cukup baik. Identifikasi data internal didasari oleh kebutuhan lembaga untuk terus bertumbuh dan berkembang serta menjadi kompetitif. Penerapan isitem manajemen dan pembelajaran

secara digital turut memperkuat pengumpulan data internal secara lebih akurat. Langkah awal membangun lembaga yang *sustainable* dan kompetitif adalah dengan membangun sumber informasi yang cepat dan akurat.

Identifikasi kebutuhan lembaga juga akan dipermudah apabila sistem informasi juga terbangun dengan baik. Data dan informasi ini memungkinkan lembaga untuk dapat merespon dengan cepat aneka perubahan yang terjadi dalam masyarakat, termasuk di dalamnya adalah kebutuhan pelanggan. SMP Kanisius Jakarta juga dapat mendefinisikan kebutuhannya di masa yang akan datang melalui data dan informasi yang dikumpulkannya di masa lalu dan saat ini.

Koordinasi antar lembaga pendidikan yang terhimpun dalam asosiasi ASJI sangat baik dengan program yang teratur dan terencana. Dalam setiap kali konggres, ASJI memaparkan hasil penelitian dan temuan berkaitan dengan perkembangan pendidikan dan selanjutnya membuat rekomendasi untuk ditindak lanjuti pada setiap satuan pendidikan. SMP Kanisius Jakarta menjadikan dan menempatkan aneka analisis dan laporan tentang pendidikan yang dikeluarkan oleh asosiasi baik nasional, Asia Pasifik maupun Internasional sebagai sumber eksternal utama. Rekomendasi dari aneka konferensi yang dilakukan cukup dapat dijadikan sebagai dasar meresponperubahan, akan tetapi persoalannya adalah bahwa rekomendasi tersebut belum sepenuhnya dijadikan sebagai prioritas untuk mengadakan pengembangan dan perubahan.

Kelemahan berikut berkaitan dengan pengumpulan data dan informasi eksternal terletak pada rutinitas kegiatan pengumpulan data. Kegiatan pengumpulan data eksternal lebih dominan menunggu hasil analisis dari asosiasi. Sedangkan asosiasi menyelenggarakan pertemuan setahun sekali. Dengan kondisi ini, maka menjadikan lembaga memiliki ketergantungan yang tinggi pada asosiasi. Selain itu tidak jarang bahwa hasil analisis PESTLE dari asosiasi kurang berkaitan langsung dengan kebutuhan eksternal lembaga.

Metode Pengumpulan Data dan Informasi

Temuan menunjukkan bahwa metode pengumpulan data utama adalah melalui laporan dan refleksi dari seluruh guru dan karyawan, serta refleksi siswa. Sistem yang dibangun untuk mendapatkan data dan informasi kompetitif difasilitasi dalam ESM. Metode ini cukup efektif dan efisien dalam mengumpulkan data dan informasi. [Xiaojun \(2011\)](#) dalam artikelnya mengungkapkan bahwa jika pengumpulan data dan informasi dilakukan secara sistematis dan terus menerus, maka akan sangat memudahkan bagi lembaga untuk melakukan analisa dan menentukan topik-topik informasi yang utama dan penting bagi keunggulan kompetitif lembaga.

Berdasarkan pemaparan Hussey, metode pengumpulan data internal SMP Kanisius sudah cukup baik dan dapat mempermudah proses CI. Proses yang terjadi dalam SMP Kanisius Jakarta cukup sistematis dan konsisten. Sehingga berkaitan dengan data internal sudah sangat memadai untuk berlangsungnya proses CI.

Sedangkan metode pengumpulan data dan informasi eksternal masih memiliki banyak kekurangan. Pertama bahwa fokus informasi eksternal masih didominasi sumber dari negara dalam bentuk perundangan yang berlaku dan dari ASJI dalam bentuk rekomendasi-rekomendasi. Sesekali lembaga mencari dari sumber lain baik dari internet maupun dengan melakukan *bench marking*, akan tetapi tidak begitu intens. Dengan demikian, lembaga perlu

membangun sistem identifikasi kebutuhan informasi kompetitif eksternal dengan lebih terencana dan sistematis.

Dukungan Teknologi

Ada tiga pengembangan teknologi yang penting yang memungkinkan aplikasi layanan data lembaga pendidikan. Pertama, penelitian pada aplikasi proses manajemen dan proses pembelajaran digunakan untuk menangani pertanyaan praktis, memungkinkan jawaban yang tidak hanya menarik perhatian secara saintifik, tetapi juga berelasi pada dunia proses manajemen dan pembelajaran ([Jaggi dan Jagadale, 2016](#)).

Kedua, pengembangan teknologi *hardware* dan *software*, membangun sistem yang dapat menyaring banyak data dalam waktu yang relatif cepat. Hal ini berarti dapat membuat prediksi tentang perilaku sebelum terjadi secara aktual, memungkinkan membuat keputusan yang tepat dalam waktu yang tepat. Analisis kebutuhan informasi kompetitif yang masih perlu dikembangkan adalah mengupayakan pengumpulan data yang tersebar menjadi terintegrasi dan disaring, sehingga memungkinkan untuk melakukan operasi analitik pada data dan informasi untuk menghasilkan pemahaman yang lebih komprehensif ([Adithama, 2014](#)).

Ketiga, konektivitas terbuka antar basis data dan alat, membuat kemudahan akses ke sembarang data dari sembarang paket software. Dengan kata lain, pengembangan ini memungkinkan kemudahan dalam mendapatkan informasi. Data dan informasi dari sistem dapat diakses oleh kepala sekolah, para wakil kepala sekolah dan para koordinator bidang sesuai dengan porsinya. Sistem ini memungkinkan adanya versi tunggal dengan demikian tidak memunculkan penundaan dan berbagai versi kebenaran, tidak seperti sistem CI yang memungkinkan versi tunggal kebenaran ([Watson dan Wixom, 2007](#)).

TIK yang diterapkan sangat berperan dalam pengumpulan data dan informasi secara internal. Dukungan teknologi akan membantu proses CI untuk mengatasi kesulitan menghadapi kompleksitas data dan juga dapat mempermudah akses data. Pernyataan ini selaras dengan yang dialami oleh SMP Kanisus. Sejak menggunakan dukungan teknologi, banyak data dan informasi menjadi lebih mudah disusun dan diakses melalui ESM.

Dukungan teknologi informasi yang diterapkan oleh lembaga juga semakin memudahkan lembaga untuk melakukan inovasi dan pengembangan ([Makau et al., 2017](#)). Menurut Hohof, teknologi informasi menjadi penyokong yang efektif dan efisien dalam menjalankan proses CI. Dengan demikian pengembangan proses CI akan menjadi lebih baik jika disertai dengan pengembangan sistem teknologi informasi dalam lembaga.

Pelaku Utama Proses CI

Topik pelaku utama proses CI berkaitan dengan kegiatan, kemampuan, niat, dan rencana kompetitif lembaga. Yang termasuk dalam pemeran utama di sini adalah para pelaku utama dalam proses CI; jajaran manajemen, kepala sekolah, guru, karyawan dan siswa. Topik pemeran utama dirancang untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang kemampuan dan target lembaga sehingga wawasan yang lebih mendalam tentang tindakan dilakukan saat ini dan di masa depan menjadi perhatian para pelaku utama ([Leighter dan Smythe, 2019](#)).

Beberapa kekhawatiran yang dihadapi lembaga dan perlu terus menerus mendapatkan perhatian bersama diantaranya sebagai berikut:

- 1) Pendekatan apa yang perlu dilakukan agar karyawan memiliki kesetiaan dan semangat untuk terus mengupayakan keunggulan kompetitif lembaga?
- 2) Dengan siapa saja lembaga harus membangun kolaborasi (laboratorium penelitian, vendor, lembaga mitra, universitas, masyarakat)?
- 3) Seberapa adaptif dan inovatif dalam mengupayakan pengembangan pendidikan seturut konteks jaman.
- 4) Bagaimana profil lulusan sungguh menggambarkan tercapainya visi dan misi lembaga.

Berdasarkan empat kategori yang menjadi perhatian para pelaku utama proses CI, pertanyaan selanjutnya adalah bagaimana menggerakkan mereka untuk kemudian menindaklanjuti keprihatinan yang mereka hadapi. Posisi para pelaku utama proses CI menjadi sangat penting, karena masing-masing memiliki cara berfikir dan bertindak yang berbeda antara satu dengan yang lainnya. Bagaimana mengupayakan agar dalam aneka perbedaan yang ada, mereka tetap fokus pada tujuan bersama (Muller, 2012).

Masalah pertama yang ada di SMP Kanisius Jakarta adalah belum terumuskan dengan baik apa yang menjadi kunci pokok kebutuhan informasi. Identifikasi kebutuhan sering kali hanya buah pemikiran dari beberapa pemangku kepentingan saja, terutama kepala sekolah. Dalam proses CI idealnya melibatkan semua pemangku kepentingan; kepala sekolah, para wakil kepala sekolah, lembaga penelitian dan pengembangan, pelanggan dan personal struktural yayasan. Sehingga terdapat kecenderungan tingkat obyektivitas kebutuhan informasi masih kurang (Fleisher, 2008).

Masalah kedua yang paling menantang adalah “ketidakmampuan pengguna untuk memprioritaskan” kebutuhan informasi mereka sendiri: para pengguna tidak selalu dapat atau mau memisahkan informasi yang baik untuk diketahui dari informasi yang harus diketahui. Permasalahan dari sudut pandang personel CI terjadi karena kesalahan alokasi sumber daya manusia. Dengan situasi yang demikian, lembaga perlu memikirkan dengan lebih serius berkaitan dengan personel CI yang memiliki kompetensi yang memadai di bidangnya.

Masalah ketiga yang paling sulit adalah “ketidakmampuan pengguna untuk mengekspresikan” kebutuhan informasi mereka, yang terkait erat dengan memprioritaskan. Para pengguna tidak dapat mengartikulasikan dengan cukup jelas apa yang benar-benar mereka butuhkan membuat pemuasan kebutuhan dengan informasi yang benar menjadi lebih sulit. Responden mengatakan bahwa pengguna tidak dapat mengatur waktu permintaan informasi mereka dengan tepat, tetapi mereka menginginkan informasi itu segera, meskipun sudah terlambat bahkan pada saat permintaan dibuat. Masalah ini terkait dengan orientasi kebutuhan informasi di masa mendatang serta kekurangan pengguna untuk mengidentifikasi dan mengekspresikan kebutuhan mereka (Nenzhelele, 2015).

Selain itu, ketiadaan personel khusus dalam menalakan proses CI akan memunculkan kesulitan lain, terutama ketika terjadi peristiwa di lingkungan bisnis eksternal yang tiba-tiba dapat menyebabkan kebutuhan informasi yang secepatnya, yang tentunya membutuhkan respon yang cepat pula. Karena permintaan semacam itu mungkin tidak dapat dipenuhi pada waktunya, maka sangat penting bagi CI untuk proaktif dan mencoba menghindari kejutan seperti itu dengan mengikuti perkembangan peristiwa.

4. KESIMPULAN

Mengelola organisasi di era industri 4.0 ini dan melihat pertumbuhan seiring waktu membutuhkan “mata elang” yang memungkinkan pengambilan keputusan dan perumusan strategi berdasarkan semua perspektif lingkungan di sekitar core bisnis lembaga. CI yang didukung sistem informasi manajemen digital menyediakan kemampuan untuk mengumpulkan informasi dari semua sumber baik di dalam maupun di luar, dari organisasi mana pun untuk memungkinkan pengambil keputusan untuk mendapatkan intelijen untuk menyusun strategi untuk mengurangi biaya/kerugian atau untuk mendapatkan keunggulan kompetitif.

Selain itu, penelitian ini dapat relevan untuk lembaga pendidikan yang memiliki ukurannya dan kondisi yang kurang lebih serupa di Jakarta atau yang berlokasi di wilayah kota besar lain di Indonesia yang ingin menerapkan proses CI sebagai sistem informasi yang berguna dalam pengambilan keputusan. Demikian pula, temuan penelitian dapat bermanfaat khususnya bagi lembaga pendidikan sebagai penelitian awal. Namun struktur, proses, infrastruktur dalam lembaga pendidikan harus diperhatikan dan diteliti secara kritis.

Keputusan memiliki peran sentral dalam penyelenggaraan organisasi. Di lain pihak CI merupakan proses yang efektif untuk mendukung pengambilan keputusan. Oleh karena itu peningkatan kualitas proses CI menjadi pilihan tepat dalam setiap organisasi terutama lembaga pendidikan. Organisasi, yang operasinya menghasilkan akumulasi data yang besar (misalnya Lembaga pendidikan) membutuhkan pemahaman yang lebih baik tentang masa lalu, sekarang, dan untuk memengaruhi pengambilan keputusan di masa depan dengan mengadopsi proses CI. Proses CI adalah salah satu alternatif yang perlu dipertimbangkan untuk mengupayakan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan dalam lembaga pendidikan.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Adithama, S. P. (2014). Rancang bangun real-time business intelligence untuk subjek kegiatan akademik pada universitas menggunakan change data capture. *Jurnal Buana Informatika*, 5(2), 63–74.
- Amiri, N. S., Shirkavand, S., Chalak, M., & Rezaeei, N. (2017). Competitive intelligence and developing sustainable competitive advantage. *AD-Minister*, 30, 173–194.
- Caruana, V. (2014). Using the ignatian pedagogical paradigm to frame the reflective practice of special education teacher candidates. *Jesuit Higher Education: A Journal*, 3(1), 19-28.
- Du Plessis, T., & Gulwa, M. (2016). Developing a competitive intelligence strategy framework supporting the competitive intelligence needs of a financial institution’s decision makers. *SA Journal of Information Management*, 18(2), 1–8.
- Fleisher, C. S. (2008). Using open source data in developing competitive and marketing intelligence. *European Journal of Marketing*, 42(7/8), 852-866.
- Gračanin, Š., Kalac, E., & Jovanović, D. (2015). Competitive intelligence: Importance and application in practice. *Review of Innovation and Competitiveness*, 1(1), 25–44.

- Hassan, A., Usman, J., Kaleem, F., Omair, M., Khalid, A., & Iqbal, M. (2011). Evaluation of different detection methods of biofilm formation in the clinical isolates. *Brazilian Journal of Infectious Diseases*, 15, 305-311.
- Herold, G. (2016). Leadership in the fourth industrial revolution. *Stanton Chase Business Journals*, 22(12), 1-15.
- Jaggi, A., & Jagadale, V. (2016). Application of Business Intelligence (BI) tools for. *International Journal of Management and Applied Science*, 2(2), 183–188.
- Leigher, J. L., & Smythe, K. R. (2019). Ignatian pedagogy for sustainability: An overview. *Jesuit Higher Education: A Journal*, 8(1), 3-11.
- León-barranco, A., Saucedo-lozada, S. N., Avendaño-jimenez, I. Y., Martínez-leyva, R., & Carcaño-rivera, L. A. (2015). Business intelligence in educational institutions. *Res. Comput. Sci.*, 96, 43–53.
- Makau, S., Lagat, C., & Bonuke, R. (2017). Information quality, information systems support capability and performance of hotels in Nairobi, Kenya. *European Scientific Journal*, 13(23), 275-301.
- Mihaela, M., Sabin, M., & Raluca, B. (2017). Decision conceptual model for innovation ways using the competitive intelligence system. *Ovidius University Annals Economic Sciences*, 17(1), 319–324.
- Muller, M.-L. (2012). Key intelligence needs: Roadmap of your competitive intelligence capability and activities. *South A Frica Journal of Information Management*, 6(1). 1-6.
- Nasri, W., & Zarai, M. (2013). Key success factors for developing competitive intelligence in organisation. *American Journal of Business and Management*, 2(3), 239–244.
- Nenzhelele, T. E. (2015). A conceptual competitive intelligence quality assurance model. *Journal of Governance and Regulation*, 4(4), 685–696.
- Olszak, C. M. (2014). An overview of information tools and technologies for competitive intelligence building: Theoretical approach. *Issues in Informing Science and Information Technology*, 11(1), 139–153.
- Opata, C. N., Sarbah, A., Nusenu, A., & Tetteh, S. (2017). The cultural school of strategic formulation (strategy formulation based on social interactions, beliefs and traditions). *Open Journal of Business and Management*, 5(1), 335–347.
- Rouach, D., & Santi, P. (2001). Competitive intelligence adds value: Five intelligence attitudes. *European Management Journal*, 19(5), 552–559.
- Watson, H. J., & Wixom, B. H. (2007). The current state of business intelligence. *IT System Perspectives*, 40(9), 96–99.
- Xiaojun Liu. (2011). The design of intelligence collection system based on internet. *Procedia Engineering*, 15, 3058-3062.