

PERAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM MEMBANGUN AGILITAS LEMBAGA PERPUSTAKAAN

Andi Asari

Universitas Negeri Malang

Korespondensi penulis: andi.asari.fs@um.ac.id

Abstract. *The organization more and more invests in information technology (IT) to increase agility/agility. It is generally believed that organizations with larger IT investments tend to be more agile in responding to environmental changes. However, the problem of whether IT is a supporter or inhibiting organizational agility is still not resolved. Based on the theory of resource -based views and literature of information technology capabilities and organizational agility, the authors develop and test theoretical models that integrate IT capabilities, and agility of the institution. This article highlights the role of the process of developing the agility of library institutions supported by IT capabilities. We base our reviews on many literature taken from several international journals and conferences. We review the use of various theoretical lenses used to investigate the relationship between IT capabilities and the agility of the library organization. We also map literature through a series of stages that highlighted how researchers had built in previous studies. Finally, we discuss opportunities for future research in an effort to cover the gap of various research findings.*

Keywords: *Information technology capabilities, organizational agility, library agility*

Abstrak. Organisasi semakin banyak menginvestasikan uang dalam teknologi informasi (TI) untuk meningkatkan ketangkasan/agilitas. Secara umum diyakini bahwa organisasi dengan investasi TI yang lebih besar cenderung lebih gesit dalam menanggapi perubahan lingkungan. Namun, masalah apakah TI merupakan pendukung atau penghambat ketangkasan organisasi masih belum terselesaikan. Berdasarkan teori pandangan berbasis sumber daya dan literatur kapabilitas teknologi informasi dan agilitas organisasi, penulis mengembangkan dan menguji model teoretis yang mengintegrasikan kemampuan TI, dan ketangkasan lembaga. Artikel ini menyoroti peran proses pengembangan agilitas lembaga perpustakaan yang didukung kapabilitas TI. Kami mendasarkan ulasan kami pada banyak literatur yang diambil dari beberapa jurnal dan konferensi internasional. Kami meninjau penggunaan berbagai lensa teoretis yang digunakan menyelidiki hubungan antara kapabilitas TI dan kelincahan organisasi perpustakaan. Kami juga memetakan literatur melalui serangkaian tahapan yang menyoroti bagaimana para peneliti telah membangun pada penelitian sebelumnya. Terakhir, kami membahas peluang untuk penelitian di masa depan dalam upaya untuk menutup kesenjangan dari berbagai temuan hasil penelitian.

Kata kunci: Kemampuan Teknologi Informasi, Kelincahan Organisasi, Agilitas Perpustakaan

LATAR BELAKANG

Masalah agilitas organisasi yang didukung oleh kapabilitas teknologi informasi bukanlah hal baru. Namun, dalam beberapa tahun terakhir, para ahli memiliki pendapat yang berbeda bahwa keputusan teknologi informasi (TI) di masa lalu dapat menghambat kelincahan bagi suatu lembaga atau organisasi (Kappelman et al., 2017). Didasarkan pada hasil penelitian terdahulu, literatur tentang kelincahan yang diaktifkan oleh teknologi informasi telah melangkah lebih jauh dengan menyarankan bahwa organisasi tidak boleh mengeluarkan biaya banyak untuk menjadi agile (Teece et al., 2016). Namun, menyeimbangkan keinginan untuk agile dengan merampingkan operasional teknologi informasi dan membatasi pengeluaran menunjukkan bahwa organisasi menghadapi beberapa keputusan sulit. Jadi apa yang harus dilakukan lembaga seperti perpustakaan?. Ikon layanan publik seperti perpustakaan menunjukkan bahwa kepuasan diri bukanlah suatu pilihan dan bahwa memiliki kemampuan untuk dengan mudah dan cepat merasakan dan menanggapi ancaman dan peluang sangat penting (Lucas, 2012).

Dengan kata lain, mungkin lebih baik untuk mempertimbangkannya solusi yang berhubungan dengan peristiwa saat terjadi daripada mengandalkan proses perencanaan strategis yang semakin kompleks. Menjawab pertanyaan-pertanyaan ini berarti bahwa kita perlu tahu lebih banyak tentang hubungan antara kapabilitas TI dan agilitas, terutama ketika organisasi menemukan teknologi baru yang mengganggu. Ini juga berarti mengetahui batas-batas literatur agilitas/kelincahan yang masih ada dan selanjutnya dengan tujuan akhir untuk menciptakan agilitas lembaga perpustakaan.

Artikel ini memiliki tiga tujuan. Pertama, kami memeriksa keadaan pengetahuan saat ini tentang agilitas organisasi perpustakaan yang didukung kapabilitas TI dalam hal definisi, komposisi, anteseden, dan konsekuensi. Kedua, dengan menyelidiki pertanyaan penelitian tentang kelincahan/agilitas yang mendukungnya dan konstruksi yang digunakan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan. Ketiga, dengan mengungkap celah dalam pemahaman kita, kita bisa pertimbangkan apa yang tidak kita ketahui tentang kelincahan/agilitas yang mendukungnya dan menerjemahkan kesenjangan ini ke dalam peluang untuk penelitian di masa depan. Kami membahas ini menggunakan tinjauan sistematis literatur tentang agilitas/kelincahan yang didukung kapabilitas TI. Seperti yang disarankan Rowe (2014) ulasan semacam itu memandu pemikiran kita saat ini, menemukan kesenjangan dan keterbatasan dalam pemahaman kita, dan dengan

demikian mendorong pengembangan dan eksekusi agenda selanjutnya untuk masa depan, dan menargetkan penelitian kapabilitas TI dalam membangun agilitas perpustakaan.

KAJIAN TEORITIS

Konseptualisasi kelincuhan/agilitas organisasi

Para peneliti mungkin setuju bahwa agilitas/kelincuhan adalah tentang merasakan dan menanggapi perubahan, ada beberapa variasi di mana kelincuhan dipertimbangkan. Misalnya, Sambamurthy et al. (2003) mengonseptualisasikan kelincuhan sebagai konstruksi tingkat proses yang mewakili kemampuan perusahaan yang terkait dengan interaksi dengan pelanggan, orkestrasi operasi internal, dan pemanfaatan ekosistem eksternalnya. Demikian pula, Zain et al. (2005) menganggap kelincuhan sebagai pengayaan pelanggan, bekerja sama dengan pemangku kepentingan, menguasai perubahan dan ketidakpastian, dan memanfaatkan sumber daya berbasis manusia dan informasi. Kemudian Venkatesh & Rakhra (2020) memandang kelincuhan sebagai kecepatan adopsi TI. Lowry dan Wilson (2016) yang memandang kelincuhan sebagai kombinasi kelincuhan informasi (akses dan penggunaan TI), kelincuhan sistem (pengembangan TI, implementasi, modifikasi, dan pemeliharaan), dan kelincuhan strategis (kemampuan untuk memanfaatkan kemampuan TI).

Selanjutnya pendapat Sorensen dan Laudau (2015) yang melihat ketangkasan dalam arti sempit sebagai kemampuan peneliti untuk terus mengikuti inovasi TI dalam publikasi mereka, dan Lu dan Ramamurthy (2011) yang melihat kelincuhan terdiri dari kelincuhan kapitalisasi pasar (mengubah produk dan layanan untuk mencerminkan kebutuhan pelanggan) dan kelincuhan penyesuaian operasional (bagaimana proses bisnis internal dapat mengatasi perubahan permintaan). Akhirnya, Chakravarty et al. (2013) menganggap kelincuhan sebagai kombinasi kelincuhan kewirausahaan (kemampuan untuk mengantisipasi dan menangkap peluang pasar yang memungkinkan perusahaan untuk merevisi posisi dan strateginya dan mengatur pendekatan bisnis baru untuk mendapatkan keuntungan awal dalam kondisi yang berubah.

Anteseden kelincahan

Untuk memfasilitasi studi kelincahan yang lebih dalam, kami membagi literatur menjadi studi yang murni konseptual, makalah empiris yang mengandalkan data kasus, dan makalah empiris yang mengandalkan data survei. Berdasarkan pengelompokan ini, kami menemukan bahwa anteseden atau pendukung kelincahan dapat dibagi menjadi empat kategori umum yaitu teknologi, perilaku, organisasi/struktural, dan lingkungan. Kami meringkas anteseden kelincahan menjadi empat kategori anteseden umum sebagai berikut.

Pengaktif teknologi

Anteseden teknologi informasi menggambarkan properti utama sumber daya TI (perangkat keras, perangkat lunak, dan jaringan) dalam hal bentuk modularnya, kompatibilitas, dan konektivitas ke sumber daya TI lainnya. Fleksibilitas berarti bahwa infrastruktur TI (penyimpanan, memori, kapasitas mikroprosesor, atau bandwidth jaringan), misalnya, dapat diskalakan seiring pertumbuhan permintaan. Ini juga berarti bahwa pengembang dan personel pendukung operasi dapat dengan mudah dan cepat membuat, menguji, dan menerapkan aplikasi baru atau yang telah direvisi berdasarkan kebutuhan pengguna. Peran data atau informasi sebagai enabler agility juga relevan. Meskipun ada pertanyaan penting seputar kepemilikan data dan apakah data dapat dibagikan ke seluruh organisasi (Wang et al., 2013). Dan ada juga pertanyaan tentang arsitektur data yang dapat mencegah data mendorong ketangkasan organisasi (Ahsan dan Ngo-Ye, 2005; Gao et al. 2020). Penelitian oleh Chester & Allenby, (2019) ditemukan bahwa sekitar 60% organisasi menggunakan aplikasi atau sedang dalam proses pindah ke TI yang standar; organisasi-organisasi ini berjuang untuk mendapatkan pandangan tingkat perusahaan dari data mereka ke tempat data yang dapat mengaktifkan kelincahan organisasi. Hanya 6% organisasi pada saat itu yang memiliki arsitektur yang cukup fleksibel di mana data dapat mulai mendorong kelincahan (Ross, 2003; Ross et al., 2006).

Pengaktif perilaku

Dalam hal anteseden kelincahan perilaku, penelitian telah mempertimbangkan praktik TI dan manajemen serta hubungannya dengan kemampuan dan respons. Pemindaian lingkungan memungkinkan organisasi untuk merasakan ancaman dan peluang. Strategi perencana kemudian dapat memutuskan rencana tindakan dan tingkat

sumber daya apa yang diperlukan untuk memastikan tanggapan yang tepat. Namun, keputusan ini tidak langsung karena investasi TI melibatkan risiko yang cukup besar yang menempatkan tuntutan kuat pada pandangan ke depan. Lee et al. (2015) menemukan bahwa kelincahan TI merupakan kemampuan untuk menggunakan sumber daya dan praktik TI yang ada saat bereksperimen dengan sumber daya dan praktik TI, yang berarti kemampuan untuk menemukan atau mengubah operasi bisnis sambil meningkatkan operasi bisnis saat ini, dan kelincahan organisasi yang lebih besar. Mereka menggambarkan kelincahan sebagai representasi radikal, proaktif, tanggap, dan adaptif. Dalam mempelajari efek karyawan pada kelincahan organisasi. Ajgaonkar et al. (2021) berpendapat meskipun penggunaan TI penting untuk ketangkasan, cara kerja baru, jaringan, virtual, dan kolaboratif yang dimungkinkan oleh TI juga relevan. Ketika Ravichandran (2018) menemukan bahwa kemampuan platform digital dikaitkan dengan kelincahan organisasi yang lebih tinggi, hubungan ini dimoderatori oleh kapasitas inovasi dalam bentuk pengambilan risiko, toleransi untuk membuat kesalahan, dan keterbukaan terhadap inovasi.

Tentu saja, TI mungkin penting untuk ketangkasan tetapi sama pentingnya bahwa manajer mempromosikan budaya pengambilan risiko yang diperhitungkan agar karyawan memiliki cara untuk menguji ide mereka tanpa takut gagal atau retribusi dari atasan. Mengelola risiko seperti itu mengharuskan manajer untuk terlebih dahulu menjawab pertanyaan seputar waktu, ketersediaan, aksesibilitas, biaya, dan keakuratan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan (Park et al., 2017). selanjutnya Thatcher et al. (2018) menunjukkan bahwa perhatian TI bersifat dinamis atau dapat ditempa, yang berarti bahwa manajer TI dapat belajar untuk lebih waspada tentang bagaimana TI dapat memfasilitasi ketangkasan daripada hanya berasumsi bahwa TI harus secara default menguntungkan kelincahan organisasi. Lewis et al. (2014) dan Fourné et al. (2014) melihat perlunya kepemimpinan dan pemikir integratif sehingga perusahaan dapat merasakan dan menanggapi peristiwa yang tidak pasti.

Penggerak organisasi

Penggerak organisasi dan struktural dari ketangkasan berkaitan dengan masalah tingkat tinggi yang berkaitan dengan orientasi strategis, pemilihan model bisnis, masalah pengambilan keputusan terpusat atau terdesentralisasi, dan lokus pemindaian dan kontrol lingkungan. Ekosistem memungkinkan organisasi untuk mengambil

pandangan holistik tentang kemampuan dan sumber daya mereka, kemitraan bisnis, dan sifat persaingan. Bouman et al. (2018) melangkah lebih jauh dengan model bisnis stress testing untuk memastikan kemampuan mereka untuk berubah di bawah tekanan pasar. Informasi waktu nyata terbukti bermanfaat jika organisasi secara struktural mampu bertindak berdasarkan apa yang mereka lihat, tetapi kenyataan bagi sebagian besar organisasi adalah bahwa informasi harus dikumpulkan dan dikumpulkan sebelum disajikan kepada pembuat keputusan.

Dari perspektif struktural, unit bisnis strategis adalah garis depan organisasi. Dengan organisasi multi-bisnis dikonfigurasi berdasarkan produk, wilayah, atau segmen pelanggan sebagai bentuk organisasi yang paling umum digunakan saat ini, manajer unit bisnis adalah yang pertama mengidentifikasi kebutuhan akan perubahan. Hubungan antara unit korporat dan unit bisnis dapat dipengaruhi secara signifikan oleh TI baik secara positif maupun negatif (Mikalef & Pateli, 2017). TI dapat mempercepat pertukaran informasi antara pembuat keputusan dan unit bisnis, membantu meningkatkan kecepatan pengambilan keputusan kritis, tetapi standar yang bertentangan dan kurangnya integrasi sistem juga dapat memperlambat pertukaran informasi. Dengan demikian, TI dapat membatasi kelincuhan dalam organisasi yang lebih tersentralisasi yang menyebabkan penurunan kinerja organisasi.

Konsekuensi dari kelincuhan organisasi

Di keterangan sebelumnya, kami menyentuh secara singkat sejumlah hasil kinerja tingkat perusahaan yang dikaitkan dengan ketangkasan seperti peningkatan keselarasan antara TI dan strategi bisnis. Literatur kelincuhan menunjukkan bahwa kelincuhan dapat menjadi tujuan akhir. Literatur empiris yang diuraikan menyoroti sejumlah dampak urutan pertama dan kedua ini. Sebagai contoh, Lu dan Ramamurthy (2011), Bradley et al. (2012), dan Lee et al. (2015) melihat kelincuhan sebagai tujuan. Sementara itu, Roberts dan Grover (2012), Chen et al. (2014), dan Chakravarty et al. (2013) menganggap kelincuhan sebagai efek urutan pertama dengan kinerja perusahaan sebagai efek urutan kedua. Selain itu Roberts dan Grover (2012) melihat kelincuhan dalam hal aktivitas kompetitif. Ini konsisten dengan pekerjaan konseptual oleh Sambamurthy et al. (2003) yang menganggap kelincuhan mempengaruhi jumlah dan variasi tindakan kompetitif yang diambil oleh perusahaan sebagai respons terhadap

lingkungan yang berubah. Secara keseluruhan, literatur memandang kelincahan sebagai tujuan dan alat untuk mencapai tujuan.

METODOLOGI

Untuk mendapatkan pemahaman tentang luasnya literatur, kami melakukan pencarian yang ditargetkan dari penelitian terdahulu yang diterbitkan dari berbagai database. Di setiap contoh, kami pertama kali mencari IT capability dan Agility dalam judul atau di antara daftar kata kunci yang disediakan. Kami kemudian menyempurnakan pencarian kami hasil dengan menambahkan kata kunci, abstrak atau istilah pencarian judul publikasi (organisasi, perpustakaan, layanan informasi). Untuk mempersempit fokus kami pada kelincahan organisasi atau istilah serupa seperti kelincahan perpustakaan, dan kemudian lebih jauh menyempurnakan pencarian kami dengan menambahkan istilah pencarian untuk kapabilitas teknologi informasi. Kami kemudian secara manual bekerja melalui seluruh rangkaian hasil pencarian kami untuk memastikan jika publikasi yang kami temukan relevan dengan diskusi tentang kapabilitas TI dan kelincahan/agilitas organisasi perpustakaan.

PEMBAHASAN

Lensa Teoretis

Ketangkasan, anteseden, dan konsekuensinya telah diselidiki melalui berbagai lensa teoretis. Pandangan yang berbasis sumber daya dan teori kapabilitas dinamis sangat menonjol di antara studi terkait ketangkasan. Pandangan berbasis sumber daya melihat kelincahan organisasi dikaitkan dengan sumber daya yang berharga, langka, tidak dapat ditiru atau tidak dapat diganti. Sedangkan perspektif kapabilitas dinamis menanyakan apakah lembaga perpustakaan dapat menyesuaikan, mengkonfigurasi ulang, atau menggunakan kembali sumber daya sesuai dengan kebutuhan yang berkembang. Namun, dalam kasus TI, memahami sifat kapabilitas yang membuat TI dapat diadaptasi adalah penting, tetapi itu hanya mewakili satu elemen dari tantangan ketangkasan lembaga perpustakaan. Organisasi perpustakaan perlu membuat pilihan sumber daya dan kemampuan TI. Mereka harus memutuskan, misalnya, sumber daya atau kapabilitas TI mana yang harus diperoleh, dipertahankan, dan dihentikan untuk

menghasilkan dampak yang berarti pada kelincuhan organisasi perpustakaan (Queiroz et al., 2018).

Teori keselarasan antara TI dan strategi bisnis adalah untuk melihat kelincuhan. Karena turbulensi lingkungan dapat mengganggu kesesuaian antara TI dan strategi bisnis perpustakaan, mendorong kekhawatiran bahwa TI tidak akan dapat mendukung perubahan dalam strategi bisnis perpustakaan dan sebaliknya. Tallon dan Pinsonneault (2011) menunjukkan bahwa ketika TI dibuat dengan mempertimbangkan fleksibilitas, modularitas, konektivitas, dan kompatibilitas, TI dapat menciptakan bentuk keselarasan yang berkelanjutan atau dinamis yang pada gilirannya dapat meningkatkan kelincuhan proses organisasi. Liang et al. (2017) menawarkan penilaian yang berbeda berdasarkan studi industri di China. Mereka melaporkan bahwa keselarasan intelektual dan keselarasan sosial tidak memiliki efek langsung pada ketangkasan. Keselarasan intelektual yang lebih tinggi menciptakan kekakuan yang membatasi kelincuhan, sementara efek keselarasan sosial pada kelincuhan adalah positif dan sepenuhnya dimediasi oleh eksekutif TI dan non-TI yang berkolaborasi menanggapi perubahan.

Melihat literatur strategi dan manajemen menerangi lensa teoretis lain yang membentuk pemahaman kita tentang kapabilitas TI dan kelincuhan organisasi perpustakaan. Sebagai contoh, Brueller et al. (2014) mengandaikan bahwa akuisisi berbasis platform berdampak pada ketangkasan secara berbeda. Tuntutan kompatibilitas yang didukung oleh TI akan memengaruhi hubungan antara kapabilitas TI dan ketangkasan. Argumen yang sama mungkin berlaku untuk TI jika analisis biaya dan manfaat memungkinkan pimpinan perpustakaan untuk lebih memahami nilai TI. Tiwana dan Kim (2015) menggunakan tata kelola TI untuk menilai kelincuhan. Secara keseluruhan, di antara teori-teori yang mendominasi literatur kelincuhan yang didukung oleh teknologi informasi, ada kecenderungan untuk menggambarkan kelincuhan sebagai salah satu penginderaan perubahan dan memilih di antara berbagai jenis sumber daya dan kemampuan teknologi informasi.

Evolusi Dalam Literatur

Memahami definisi, komposisi, anteseden, dan konsekuensi ketangkasan organisasi membuat kita menjadi bagian dari jalan tetapi tidak menunjukkan semua yang perlu kita ketahui tentang ketangkasan. Sama halnya, melihat pertanyaan penelitian yang telah membentuk literatur dari waktu ke waktu mengidentifikasi

wawasan kritis tentang bagaimana pengetahuan kita tentang ketangkasan telah berkembang dan matang dari waktu ke waktu berdasarkan bagaimana peneliti membangun pekerjaan satu sama lain.

Merujuk pada aliran penelitian TI seputar kewirausahaan, kemampuan TI, dan ketangkasan, Sambamurthy et al. (2003) bergerak melampaui fokus pada pengembangan agilitas system informasi untuk fokus pada bagaimana TI dapat berfungsi sebagai platform untuk peningkatan pelanggan, kemitraan, dan ketangkasan operasional. Panggilan untuk peneliti teknologi informasi masa depan untuk mengkritik, mengilustrasikan, memperluas, dan menyelidiki model untuk membuka misteri yang semakin penting, tetapi rangkaian hubungan yang kompleks antara investasi TI dan kinerja lembaga mbingkai ulang peran TI dalam lembaga perpustakaan dalam ekonomi digital kontemporer.

Pertanyaan penelitian yang memotivasi penelitian ini menggaris bawahi evolusi penting dalam pemahaman tentang jaringan yang mendasari agilitas organisasi. Sambamurthy et al. (2003) berpendapat, mekanisme kunci di mana TI berdampak pada kinerja lembaga, untuk menilai berbagai pendukung atau penghambat kelincahan, kondisi di mana TI memengaruhi kelincahan, dan apakah ada mediator penting dari hubungan ini.

Kemudian peneliti lain melangkah lebih jauh dengan menanyakan bagaimana peran kapabilitas TI dalam membangun agilitas organisasi. Sebagai contoh, Fink dan Neumann (2007) berpendapat bagaimana kapabilitas infrastruktur TI memengaruhi kelincahan, kemudian Tallon et al. (2016) berpendapat apakah fleksibilitas infrastruktur TI secara khusus terkait dengan peningkatan kelincahan. Selanjutnya Lu dan Ramamurthy (2011) mengajukan pertanyaan apakah TI dapat mengganggu ketangkasan karena sistem lama mungkin tertanam begitu dalam di dalam organisasi sehingga membatasi potensi untuk menanggapi perubahan. Dengan demikian, ada batasan bagaimana pengembangan system informasi yang gesit/agile dapat meningkatkan kelincahan lembaga perpustakaan jika infrastruktur TI itu sendiri merupakan faktor pembatas. Dengan demikian, kelincahan perpustakaan dapat terhambat jika organisasi tidak dapat mengubah sistem TI yang lama (Queiroz et al., 2018).

Pertanyaan penelitian menunjukkan evolusi penting dalam literatur ini. Sebagai contoh, Tallon (2016) menanyakan bagaimana hubungan antara TI dan kelincahan dimoderasi oleh turbulensi lingkungan. Tiwana et al. (2010) menanyakan apakah tata kelola TI terdesentralisasi mendapat perhatian besar dari praktisi teknologi informasi. Hasil mereka mengungkapkan bahwa tata kelola TI yang terdesentralisasi adalah keuntungan bagi ketangkasan organisasi. Karena tata kelola TI menunjukkan kematangan organisasi, kemudian Bradley et al. (2012) menanyakan apakah kedewasaan arsitektur perusahaan dapat menjelaskan bagaimana sumber daya TI membantu lembaga lebih responsive, jawabannya adalah bahwa kedewasaan merupakan prediktor signifikan dari ketangkasan dan penyelarasan TI serta efektivitas operasional TI secara lebih luas.

Jika kami melihat evolusi terbaru dalam literatur dan pertanyaan yang diajukan hari ini, kami melihat mungkin tidak mengherankan bahwa beberapa literatur mengajukan pertanyaan yang melibatkan analitik data. Fokus ini konsisten dengan kemampuan perpustakaan dalam menggunakan data untuk meningkatkan kemampuan penginderaan mereka dan untuk mengkonfirmasi, melalui analisis data, bahwa kemampuan respon mereka sesuai dengan yang diharapkan. Selanjutnya Ghasemaghaei et al. (2017) menemukan bahwa penggunaan analitik data hanya berguna untuk kelincahan sejauh perusahaan menguasai kesesuaian antara alat analitik data, dan tugas.

Selain itu, kami melihat kebangkitan layanan TI, menurut Ravichandran (2018) bagaimana teknologi platform digital berhubungan dengan kelincahan. Platform digital adalah sarana untuk membangun sistem terintegrasi dari komponen TI yang dapat dengan cepat menyesuaikan skala dan beradaptasi untuk memenuhi beragam kebutuhan bisnis perpustakaan (Tiwana & Kim, 2015). Oleh karena itu, tahap penyempurnaan literatur menunjukkan bagaimana inovasi TI telah mengubah dinamika kelincahan organisasi, tidak hanya bagaimana TI dapat memberikan cara yang lebih baik, lebih cepat, dan lebih murah untuk merasakan perubahan tetapi bagaimana TI dapat memungkinkan lokus kelincahan untuk beralih dari tingkat organisasi ke tingkat proses atau pengguna. Beberapa penelitian juga mencatat bahwa hubungan antara agilitas organisasi dan kinerja bergantung pada faktor-faktor yang mungkin berada di luar kendali manajemen. Pada bagian selanjutnya, kami mempertimbangkan bagaimana

penelitian di masa depan dapat memperluas literatur tentang ketangkasan perpustakaan yang didukung oleh kapabilitas TI.

Peluang Penelitian Agilitas Perpustakaan Di Masa Depan

Dalam diskusi tentang tinjauan literatur, Rowe (2014) berpendapat bahwa dalam tinjauan literature identifikasi arah penelitian baru bukanlah suatu pilihan, dan arah penelitian di masa depan harus diusulkan. Meskipun kita dapat melihat kerangka kerja tentang ketangkasan organisasi seperti yang terlihat di halaman sebelumnya dan mencoba mengisolasi celah yang dapat diatasi dalam penelitian mendatang, sama pentingnya untuk mendekati masalah penelitian di masa mendatang dengan melihat dari luar literatur yang ada. Ide penelitian masa depan dapat disajikan sebagai cara untuk mendapatkan wawasan yang lebih baik tentang apa yang telah kita ketahui dengan menggunakan level analisis baru atau dengan menambahkan variabel baru secara bertahap. Untuk alasan itu, kita sampai pada pertanyaan penelitian masa depan dari dua sudut. Pertama, kami mencari celah dalam pengetahuan kami dengan mempertimbangkan pertanyaan yang dapat dijawab oleh literatur saat ini dengan upaya tambahan yang minimal. Kedua, kami melihat melampaui lensa teoretis yang telah mendominasi literatur ketangkasan organisasi, untuk teori-teori baru berpotensi untuk mempertimbangkan perspektif yang berbeda dan pertanyaan penelitian baru.

Kelincahan lembaga perpustakaan telah dikonseptualisasikan dengan cara yang berbeda namun tema yang konsisten ditemukan dalam literatur adalah bahwa kelincahan lembaga mencerminkan kemampuan dan respons. Kedua jenis kemampuan itu diperlukan lembaga perpustakaan. Kehadiran kemampuan penginderaan tidak berarti respon yang tepat, tidak peduli seberapa berkembang kemampuan itu. Sebenarnya ada langkah antara penginderaan dan tanggapan di mana pengambilan keputusan perlu menerjemahkan penginderaan menjadi tanggapan. Kami hanya menemukan satu makalah dalam tinjauan literatur kami oleh Park et al. (2017) yang memandang *kelincahan keputusan*. Sementara mereka menemukan hubungan antara TI dan ketangkasan penginderaan dan respons, mereka tidak menemukan hubungan antara TI dan ketangkasan pengambilan keputusan untuk perusahaan besar dalam pengaturan yang serba cepat atau tidak stabil. Sebaliknya, ada dukungan campuran untuk perusahaan kecil yang menggunakan TI untuk mencapai pengambilan keputusan dan ketangkasan bertindak. Mereka menafsirkan ini berarti bahwa beberapa lembaga

cenderung mengalami kesulitan dalam membuat keputusan tepat waktu untuk acara bisnis yang cepat dan tak terduga. Ini mungkin menunjukkan bahwa ketangkasan pengambilan keputusan adalah hambatan potensial.

Ketangkasan organisasi tidak ada dalam ruang hampa. Dalam hal ini Ngai et al. (2011) menyarankan, dorongan oleh faktor manajerial seperti oleh sumber daya dan kemampuan TI. Bagian dari tantangan dalam menjelaskan ketangkasan organisasi perpustakaan adalah menyadari bahwa penginderaan dipengaruhi secara signifikan oleh faktor kognitif terlepas dari peran yang dimainkan oleh TI. Pembuat keputusan mengandalkan model mental yang disederhanakan untuk mengatur pemikiran mereka dan memahami lingkungan mereka.

Pada intinya, kelincahan adalah kemampuan untuk melakukan sesuatu, bergantung pada peluang atau ancaman di lingkungan internal atau eksternal perpustakaan. Kutipan sebelumnya oleh Teece et al. (2016) bahwa lembaga harus gesit setiap saat terlepas dari biaya, mengabaikan kenyataan bahwa opsi digital yang memberikan kelincahan itu berisiko dan mahal. Ini menyiratkan bahwa pertimbangan yang cermat harus diberikan pada kemampuan TI yang gesit atau tidak. Karya terbaru oleh Ravichandran (2018) yang mempertimbangkan dampak platform TI dalam mendukung kelincahan, ada peluang untuk mengeksplorasi peran yang lebih luas dari layanan TI dan sistem berbasis cloud. Tinjauan kami menunjukkan bahwa literatur kelincahan lembaga perpustakaan terutama difokuskan pada organisasi sebagai unit analisis dengan sedikit pengecualian seputar kelincahan proses.

Setelah menemukan celah dalam pengetahuan tentang hubungan antara TI dan kelincahan organisasi perpustakaan, beberapa pertanyaan muncul yang dapat membantu penelitian di masa depan. Pertanyaan-pertanyaan ini menunjukkan potensi perluasan konstruksi kelincahan organisasi perpustakaan di bidang kelincahan pengambilan keputusan, kebutuhan untuk memeriksa hubungan yang masih belum terselesaikan antara penyelarasan TI dan kelincahan perpustakaan. Pertanyaan penelitian potensial ini diartikulasikan sebagai berikut.

1. Apa peran ketangkasan pengambilan keputusan dan apa yang dapat dilakukan lembaga perpustakaan untuk menghubungkan kemampuan dan respons mereka dengan lebih baik agar penginderaan akurat, tepat waktu, dan tidak bias?

2. Sejauh mana kemampuan penginderaan terdistorsi oleh keterbatasan kognitif dan oleh karena itu cenderung merusak kelincahan lembaga?
3. Apa yang dapat dilakukan organisasi untuk mencapai konsensus manajerial tentang apa yang dirasakan dan bagaimana menanggapi?
4. Bagaimana organisasi layanan informasi dapat mencapai ketangkasan di unit bisnis yang memiliki kebutuhan TI yang berbeda?
5. Bagaimana organisasi perpustakaan dapat menyeimbangkan kebutuhan investasi TI saat ini dan masa depan ketika kebutuhan kelincahan jangka pendek mereka mungkin berbeda dari kebutuhan jangka panjang?

Dalam menguraikan evolusi literatur ketangkasan/agilitas yang didukung oleh TI, kami mencatat bahwa literatur telah berpindah dari tahap deskriptif ke tahap kontekstual dan, baru-baru ini, tahap penyempurnaan. Salah satu aspek penyempurnaan yang dapat mengarah pada penemuan-penemuan baru menyatakan, munculnya pergeseran paradigma. Pertanyaan penelitian baru memberi peluang untuk perubahan paradigma. Jadi, dapatkah organisasi selaras dan gesit pada saat yang bersamaan? Haruskah mereka memilih satu atau yang lain dan mana yang paling penting?. Ketangkasan organisasi perpustakaan tidaklah gratis tetapi jika harga dapat dipotong dengan membuat biaya opsi digital tidak terlalu memberatkan, mungkin akan lebih mudah bagi lembaga perpustakaan untuk mempertahankan keselarasan berkelanjutan antara kapabilitas TI dan strategi bisnis perpustakaan. Ini bisa berarti bahwa lembaga perpustakaan berada dalam penyelarasan terus-menerus dan, saat kondisi lingkungan berubah, dapat dengan mudah dan cepat mengubah bentuk penyelarasan strategisnya sehingga kinerja perpustakaan tetap tidak terpengaruh.

Penelitian telah mengusulkan bahwa organisasi perpustakaan harus menggunakan sumber daya TI untuk mengeksplorasi peluang baru dan mengeksploitasi peluang yang ada, tetapi gagasan bahwa perpustakaan yang gesit dapat menjadi stabil dan dinamis menyebabkan kita menerima bahwa ketangkasan organisasi mungkin baik dan mungkin buruk (Aghina et al., 2016). Oleh karena itu, ketangkasan organisasi cenderung bergantung pada kemampuan lembaga perpustakaan untuk mengonfigurasi ulang sumber daya yang ada untuk bekerja dalam skala besar. Kemampuan lembaga

untuk menguji ide-ide baru dan kemudian meningkatkan dengan cepat ke tingkat operasional.

KESIMPULAN

Saat ini sudah ada cukup banyak karya yang membenarkan tinjauan sistematis, tetapi, di luar volume karya yang diterbitkan, ini lebih tentang kenyataan yang dihadapi lembaga perpustakaan yang semakin diharapkan. Sebagai peneliti dalam mengejar kontribusi yang sangat penting untuk literatur, kami secara rutin bergulat dengan pertanyaan apakah akan memajukan teori saat ini atau membuat dan menguji teori baru. Tujuan akhir organisasi perpustakaan adalah untuk mengeksekusi langkah yang tepat pada waktu yang tepat dengan sumber daya yang tepat dan dengan harga yang tepat. Dengan demikian, beberapa pertanyaan penelitian kami, terutama yang melibatkan pembangunan konsensus dan pengambilan keputusan berbasis kelompok dapat membantu mengungkap alasan mengapa organisasi lambat bereaksi meskipun memiliki banyak bukti tentang perubahan lingkungan yang akan datang. Sama halnya, mengetahui bahwa penyesuaian dan kelincuhan TI terkait dan sangat penting bagi organisasi perpustakaan, peneliti dapat mempelajari kondisi moderasi di mana penyesuaian dapat memengaruhi kelincuhan.

Tinjauan kami menemukan relatif sedikit publikasi tentang topik ketangkasan perpustakaan yang didukung oleh TI. Tentu saja, penelitian terapan dan dasar adalah kunci untuk memajukan pemahaman kita tentang kapabilitas TI dan kelincuhan lembaga perpustakaan. Kami mendorong rekan-rekan akademisi untuk mempertimbangkan hal ini dan untuk bekerja sama memajukan topik ini. Sangat mungkin bahwa ketangkasan organisasi perpustakaan akan berubah untuk organisasi di masa depan dan karenanya kita perlu mengatasi masalah ini dengan semangat dan urgensi baru.

DAFTAR REFERENSI

- Aghina, W., De Smet, A., Weerda, K., 2016. Agility: it rhymes with stability. *McKinsey Quart.* 1, 58–69
- Ahsan, M., Ngo-Ye, L., 2005. The relationship between IT infrastructure and strategic agility in organizations. *Americas Conference on Information Systems (AMCIS)*, Paper 266, Association for Information Systems (AIS).
- Ajgaonkar, S., Neelam, N. G., & Wiemann, J. (2021). Drivers of workforce agility: a dynamic capability perspective. *International Journal of Organizational Analysis*.
- Anderson, J.R., 2015. *Cognitive Psychology and Its Implications*, 8th ed. Worth Publishers, New York, NY.
- Arvidsson, V., Holmström, J., Lyytinen, K., 2014. Information systems use as strategy practice: a multi-dimensional view of strategic information system implementation and use. *J. Strateg. Inform. Syst.* 23 (1), 45–61.
- Bouwman, H., Heikkilä, J., Heikkilä, M., Leopold, C., Haaker, T., 2018. Achieving agility using business model stress testing. *Electron. Markets* 28 (1), 149–162
- Bradley, R.V., Pratt, R.M.E., Byrd, T.A., Outlay, C.N., Wynn, D., 2012. Enterprise architecture, IT effectiveness, and the mediating role of IT alignment in U.S. hospitals. *Inform. Syst. J.* 22 (2), 97–127.
- Brueller, N.N., Carmeli, A., Drori, I., 2014. How do different types of mergers and acquisitions facilitate strategic agility? *Calif. Manage. Rev.* 56 (3), 39–57
- Chakravarty, A., Grewal, R., Sambamurthy, V., 2013. Information technology competencies, organizational agility, and firm performance: enabling and facilitating roles. *Inform. Syst. Res.* 24 (4), 976–997.
- Chen, Y., Wang, Y., Nevo, S., Jin, J., Wang, L., Chow, W.S., 2014. IT capability and organizational performance: the roles of business process agility and environmental factors. *Eur. J. Inform. Syst.* 23 (3), 326–342.
- Chester, M. V., & Allenby, B. (2019). Toward adaptive infrastructure: flexibility and agility in a non-stationarity age. *Sustainable and Resilient Infrastructure*, 4(4), 173-191.
- Gao, P., Zhang, J., Gong, Y., & Li, H. (2020). Effects of technical IT capabilities on organizational agility: The moderating role of IT business spanning capability. *Industrial Management & Data Systems*, 120(5), 941-961.
- Ghasemaghaei, M., Hassanein, K., Turel, O., 2017. Increasing firm agility through the use of data analytics: the role of fit. *Decis. Supp. Syst.* 91, 95–105 *Inform. Syst. J.* 22 (2), 97–127.
- Kappelman, L., Nguyen, Q., McLean, E., Maurer, C., Johnson, V., Snyder, M., Torres, R., 2017. The 2016 SIM IT issues and trends study. *MIS Quart. Exec.* 16 (1), 47–80.
- Lee, O.K., Sambamurthy, V., Lim, K.H., Kwoh, K.W., 2015. How does IT ambidexterity impact organizational agility? *Inform. Syst. Res.* 26 (2), 398–417.
- Liang, H., Wang, N., Xue, Y., Ge, S., 2017. Unraveling the alignment paradox: how does business-IT alignment shape organizational agility? *Inform. Syst. Res.* 1–17.
- Lu, Y., Ramamurthy, K., 2011. Understanding the link between information technology capability and organizational agility: an empirical examination. *MIS Quart.* 35 (4), 931–954.

- Lucas, H. C. (2012). *The search for survival: Lessons from disruptive technologies*. ABC-CLIO.
- Mikalef, P., & Pateli, A. (2017). Information technology-enabled dynamic capabilities and their indirect effect on competitive performance: Findings from PLS-SEM and fsQCA. *Journal of Business Research*, 70, 1-16.
- Ngai, E.W.T., Chau, D.C.K., Chan, T.L.A., 2011. Information technology, operational, and management competencies for supply chain agility: findings from case
- Park, Y., El Sawy, O., Fiss, P.C., 2017. The role of business intelligence and communication technologies in organizational agility: a configurational approach. *J. Assoc. Inform. Syst.* 18 (9), 648–686.
- Queiroz, M., Tallon, P., Coltman, T., Sharma, R., 2018a. Corporate knows best (maybe): the impact of global versus local IT capabilities on business unit agility. In: *Proceedings of the 51st Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)*, Association for Information Systems (AIS), pp. 5212–5221.
- Queiroz, M., Tallon, P., Sharma, R., Coltman, T., 2018b. The role of IT application orchestration capability in improving agility and performance. *J. Strateg. Inform. Syst.* 27 (1), 4–21.
- Ravichandran, T., 2018. Exploring the relationships between IT competence, innovation capacity and organizational agility. *J. Strateg. Inform. Syst.* 27 (1), 22–42.
- Roberts, N., Grover, V., 2012. Leveraging information technology infrastructure to facilitate a firm’s customer agility and competitive activity: an empirical investigation. *J. Manage. Inform. Syst.* 28 (4), 231–270.
- Rowe, F. (2014). What literature review is not: diversity, boundaries and recommendations. *European Journal of Information Systems*, 23(3), 241-255.
- Sambamurthy, V., Bharadwaj, A., Grover, V., 2003. Shaping agility through digital options: reconceptualizing the role of information technology in contemporary firms. *MIS Quart.* 27 (2), 237–263.
- Tallon, P.P., Pinsonneault, A., 2011. Competing perspectives on the link between strategic information technology alignment and organizational agility: insights from a mediation model. *MIS Quart.* 35 (2), 463–486.
- Tallon, P.P., Queiroz, M., Coltman, T., Sharma, R., 2016. Business process and information technology alignment: construct conceptualization, empirical illustration, and directions for future research. *J. Assoc. Inform. Syst.* 17 (9), 563–589.
- Teece, D., Peteraf, M., Leih, S., 2016. Dynamic capabilities and organizational agility: risk, uncertainty, and strategy in the innovation economy. *Calif. Manage. Rev.* 58 (4), 13–35.
- Tiwana, A., Kim, S.K., 2015. Discriminating IT governance. *Inform. Syst. Res.* 26 (4), 656–674
- Venkatesh, D., & Rakhra, M. (2020). Agile adoption issues in large scale organizations: A review. *Materials Today: Proceedings*.
- Wang, Z., Pan, S. L., Ouyang, T. H., & Chou, T. C. (2013). Achieving IT-enabled enterprise agility in China: an IT organizational identity perspective. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 61(1), 182-195.