

FAKTOR-FAKTOR PENENTU STRATEGI KORPORASI DALAM PERUBAHAN TEKNOLOGI DAN KEMAMPUAN INOVASI

Katharina Priyatiningseh
katrinpry@polban.ac.id

Jurusan Administrasi Niaga, Politeknik Negeri Bandung, Indonesia

Abstrak

Manajemen perlu memiliki strategi untuk mencapai kinerja yang efektif dan efisien melalui pemahaman strategi korporasi yang sesuai, selain dapat menjawab perubahan teknologi serta kemampuan inovasi. Penelitian dengan pendekatan deskriptif-eksplanasi ini untuk menggambarkan dan menjelaskan faktor-faktor dari perubahan teknologi serta kemampuan inovasi sebagai faktor penentu dari strategi korporasi. Instrumen penelitian digunakan untuk mengumpulkan data melalui kuisioner, wawancara dan observasi dari unit analisis perusahaan properti yang tergabung dalam asosiasi industri real estate. Pengolahan data menggunakan PLS-SEM dengan metode 10-times rule dan metode gamma exponential berjumlah 32 sampel. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa perubahan teknologi dalam industri properti lebih signifikan menjadi penentu dan berpengaruh dalam strategi korporasi dibandingkan kemampuan inovasi, selain juga signifikan pengaruhnya terhadap kemampuan berinovasi itu sendiri. Urutan faktor penentu dalam perubahan teknologi adalah teknologi keuangan, teknologi konstruksi dan baru teknologi properti, sementara urutan faktor penentu dalam kemampuan inovasi adalah pengembangan teknologi, operasi, dan manajerial

Kata Kunci: inovasi ; teknologi ; strategi ; korporasi

Abstract

Management needs to have a strategy to achieve effective and efficient performance through understanding the appropriate corporate strategy, in addition to being able to respond to technological changes and innovation capabilities. This research with a descriptive-explanatory approach is to describe and explain the factors of technological change and innovation capabilities as determinants of corporate strategy. The research instrument was used to collect data through questionnaires, interviews and observations from the analysis unit of property companies that are members of the real estate industry association. Data processing using PLS-SEM with the 10-times rule method and the gamma exponential method totaling 32 samples. The findings of this study indicate that technological change in the property industry is more significant in determining and influencing corporate strategy than the ability to innovate, as well as having a significant effect on the ability to innovate itself. The order of determinants in technological change is financial technology, construction technology and new property technology, while the order of determinants in innovation capability is technology development, operations, and managerial

Keyword: innovation ; technology; strategy; corporate

PENDAHULUAN

Korporasi properti sebagai salah satu industri yang menggunakan teknologi tinggi menghadapi keunikan tantangan dan peluang bisnis sesuai dengan dinamika lingkungan. Pengaruh utama yang ditunjukkan kekuatan lingkungan eksternal pada pasar real estat komersial disebut sebagai globalisasi, *environmental pressure*, dan teknologi (Toivonen & Viitanen, 2016). Pemindaian lingkungan akan memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan melalui pengambilan keputusan strategis. Sistem pemindaian lingkungan yang responsive dan reaktif terhadap kemampuan inovasi/daya cipta perusahaan selain mendapatkan keunggulan bersaing juga berdampak pada produk dan layanan yang lebih fokus pada segmen pasar terdiferensiasi serta inovatif (Haliza, Siddiq, & Nor, 2018).

Keputusan strategis dari industri real estat untuk mengembangkan strategi diharapkan dapat mengatur dan mempersiapkan perusahaan menghadapi tantangan dalam aspek *globalization*, *innovation* dan *sustainability* (Wheelen, Hunger, Hoffman, & Bamford, 2018). Perusahaan properti dalam bersaing perlu memahami adanya perubahan teknologi sehingga perusahaan dapat selalu menyesuaikan produk dan pelayanannya yang terdiri dari teknologi yang diterapkan baik dalam produk bangunan maupun fasilitas yang disediakan.

Perusahaan perlu mengejar perubahan teknologi dengan kemampuan sumberdaya manusia, kemampuan keuangan atau investasi dan terutama kemampuan berinovasi. Alasan inilah yang menjadi fokus penulis untuk melakukan suatu penelitian bagaimana perubahan teknologi dan kemampuan inovasi terkait dengan strategi korporasi. Kemampuan inovasi baik itu inovasi produk maupun inovasi proses dengan jaringan kolaboratif untuk meningkatkan kinerja perusahaan melalui produknya. Kondisi ini akan signifikan apabila kapasitas penyerapan berefek positif untuk kemampuan inovasi produk melalui kolaborasi R & D perusahaan dengan pesaing, dan berefek pada kemampuan inovasi proses melalui kolaborasi R&D perusahaan dengan pemasok (Najafi-Tavani, Najafi-Tavani, Naudé, Oghazi, & Zeynaloo, 2018). Alasan inilah yang menjadi fokus penulis untuk melakukan suatu penelitian bagaimana perubahan teknologi dan kemampuan inovasi terkait dengan strategi korporasi.

Penelitian (Zhou & Wu, 2010) yang diambil sebagai acuan dalam kerangka pemikiran dari artikel ini menyebutkan bahwa kemampuan atau kapabilitas inovasi merupakan kemampuan untuk menyerap, beradaptasi dan mengubah teknologi tertentu ke dalam manajemen spesifik, operasi dan rutinitas transaksi yang mengarahkan pada keuntungan perusahaan melalui inovasi.

Bagaimanapun bisnis properti memiliki peran yang penting untuk membangun masyarakat yang sejahtera, terpenuhi sandang pangan dan papan. Selain itu properti sangat menjanjikan sebagai bentuk investasi yang sangat menjanjikan dari sisi pendapatan baik secara ekonomi mikro maupun ekonomi makro. Oleh karena itu perusahaan perlu memformulasikan suatu strategi untuk menemukan solusi dengan menentukan faktor-faktor dari adanya perubahan teknologi dan kemampuan berinovasi.

Diharapkan melalui penelitian ini bagi perusahaan properti dengan *hi-tech* dapat mengidentifikasi faktor perubahan teknologi dan kemampuan berinovasi melalui strategi korporasi dengan melakukan jaringan kolaborasi dengan perusahaan pesaing agar biaya operasional pada teknologi dan inovasi dapat ditekan.

TELAAH LITERATUR

Perubahan Teknologi :

Penelitian terbaru dalam industri konstruksi menyebutkan ada kemampuan untuk mengubah sebagian besar pencapaian R&D perusahaan menjadi keuntungan pada tahap komersialisasi (Zhang & Li., 2021). Perubahan teknologi sebagai faktor eksternal yang dinamis berpengaruh dalam internal perusahaan sebagai faktor yang direpresentasikan dengan kemampuan berinovasi. Teknologi untuk mempertahankan bisnis ditentukan oleh peran kemampuan perusahaan dalam melakukan inovasi sebagai mediator yang sangat signifikan menghadapi perubahan teknologi yang dinamis (Anggadwita, Martini, Hendayani, & Kamil, 2021).

Sektor teknologi berupa inovasi ilmiah atau teknologi dapat menciptakan peluang serta ancaman, dan dua bidang organisasi yang paling terpengaruh dalam hal ini adalah penelitian dan pengembangan produk (R&D) serta proses kerja organisasi (Coulter, 2014). Daya saing juga perlu ditingkatkan dengan mencari peluang bisnis baru dengan alat produksi yang inovatif, efisien pada sumber daya serta berbagai fase rantai produksi, ekstraksi awal sampai fase pembuangan limbah dampaknya terhadap lingkungan (Barbieri, Ghisetti, Gilli, Marin, & Nicolli, 2016)

Sesuai dengan pernyataan Barbieri, N., et al (2016) perubahan teknologi bertujuan untuk meningkatkan kualitas lingkungan, mengurangi tekanan lingkungan, dan mengurangi biaya untuk memenuhi target lingkungan bagi masyarakat secara keseluruhan. Jadi perubahan teknologi harus mampu melakukan efisiensi dan efektifitas untuk meningkatkan kualitas lingkungan dan mengurangi biaya yang timbul akibat lingkungan yang menurun kualitasnya sehingga diperlukan upaya inovasi dalam mengubah proses pengembangan properti. Perubahan teknologi dari properti sebagai inovasi yang mengubah proses pembangunan properti, dan perubahan tersebut terjadi pada tiga jenis teknologi yang dapat diterapkan dalam proses pengembangan properti yaitu teknologi properti, teknologi keuangan, dan teknologi konstruksi (Maududy & Gamal, 2019)

Kemampuan Inovasi :

Inovasi sebagai faktor keberhasilan dalam menghadapi ekonomi global dan daya saing serta merupakan perspektif inovasi untuk peluang masa depan, sehingga hubungan antara kemampuan inovasi, upaya inovasi dan kinerja perusahaan memiliki signifikansi kuat dengan hasil inovasi efektif, kinerja lebih baik yang sangat memberi manfaat bagi manajemen (Rajapathirana & Hui, 2018).

Mengacu Dubickis et.al (2015), inovasi sebagai tahapan dalam proses lanjutan, penemuan dan implementasi ide, proses, produk baru hasil pemikiran, perilaku,

teknologi, struktur organisasi terkait dengan organisasi pada berbagai tingkat inovasi, Proses inovasi ini merupakan peningkatan tindakan kecil yang melibatkan berbagai tingkat organisasi dan personilnya sehingga dapat diidentifikasi faktor-faktor apa yang mempengaruhi proses inovasi tersebut (Tomo, Mangia, Consiglio, & Canonico, 2019).

Kemampuan inovasi perusahaan adalah kemampuan internal dalam upaya perusahaan mendapatkan kinerja yang berkelanjutan untuk memobilisasi pengetahuan yang dimiliki oleh karyawannya, digabungkan untuk membuat pengetahuan baru, menghasilkan produk dan / atau proses inovasi yang baru. Faktor organisasi berupa sumber daya manusia yang berbasis komitmen ini memiliki pengaruh positif pada inovasi selain itu dinamisme lingkungan memperkuat pengaruh positif juga terhadap inovasi terutama pada perusahaan UKM (Popa, Soto-Acosta, & Martinez-Conesa, 2017).

Penelitian tentang dimensi kemampuan inovasi yang komprehensif merupakan kemampuan menyeluruh untuk menyerap, beradaptasi dan mengubah teknologi pada manajemen, operasi dan rutinitas transaksi untuk dapat mengarahkan inovasi pada perusahaan menjadi penelitian acuan penulis. Kemampuan yang ada dipahami sebagai proses pembelajaran teknologi dari perusahaan diterjemahkan kedalam dimensi pengembangan teknologi, kemampuan operasi, rutinitas manajerial dan transaksional yang diwakili oleh manajemen dengan kemampuan melakukan transaksi sebagai dimensi kemampuan inovasi yang dapat menciptakan keunggulan kompetitif (Zawislak, Fracasso, & Tello-Gamarra, 2018).

Kemampuan pengembangan teknologi untuk menyerap dan mengubah teknologi yang ada sehingga dapat diciptakan kapasitas operasi dan kemampuan lain dengan tujuan efisiensi ekonomi. Kapabilitas operasional untuk melakukan kapasitas produktif melalui rutinitas harian berupa pengetahuan, keterampilan, dan sistem teknis pada waktu tertentu. Kemampuan manajemen untuk mengubah hasil pengembangan teknologi menjadi operasi yang koheren dengan pengaturan transaksi. Terakhir, kemampuan transaksi untuk mengurangi biaya transaksi yaitu biaya pemasaran, *outsourcing*, tawar-menawar, logistik, dan biaya pengiriman

Hubungan antara inovasi dan transfer teknologi mengungkap berbagai jenis perspektif tentang inovasi dan alih teknologi dan saling dukung diantara keduanya meski belum ditentukan mana yang lebih dominan (Dubickis & Gaile-Sarkane, 2015).

Strategi Korporasi :

Strategi korporasi perlu dikelola untuk mengembangkan dan mengintegrasikan serangkaian rencana yang berfokus pada penekanan keunggulan kompetitif perusahaan. Rencana strategis yang terbaik merupakan pemikiran strategis yang berharga sebagai masukan dan komitmen dari manajer pada berbagai tingkatan, departemen dan kelompok kerja (Wheelen, Hunger, Hoffman, & Bamford, 2018). Pemikiran strategis ditentukan dengan gagasan ekosistem bisnis sebagai konsep yang relatif baru yang menggabungkan dua perspektif yang kontras yaitu perspektif kooperatif dan perspektif kompetitif dan digabung menjadi perspektif kooperatif (Dahl, Kock, & Lundgren-Henriksson, 2016). Strategi korporasi yang kooperatif ini pada perspektif kooperatif merupakan interaksi

timbal balik antar individu pada tingkat antar organisasi dan secara bersamaan, ada kegiatan dengan perspektif kompetitif yang berasal dari interaksi antara anggota organisasi di tingkat intra organisasi. Jadi kooperasi merupakan wujud strategi korporasi yang unik dari sifat, dan pengaruh hasilnya, yang dapat dijadikan untuk pengembangan literatur (Gnyawali & Charleton, 2018).

Inti dari strategi ko-operasi adalah interaksi antara kompetisi dan kooperasi/kerjasama, yang secara bersamaan bekerja untuk mendapatkan nilai yang saling menguntungkan. Property sebagai suatu perusahaan dengan penggunaan teknologi tinggi memerlukan peningkatan inovasi dengan bekerjasama. Strategi kooperasi berkembang ke arah pemahaman yang lebih baik dalam strategi kooperatif yang berkelanjutan agar dihasilkan manfaat jangka panjang dalam kinerja ekonomi, lingkungan dan sosial. Kooperasi terjadi dalam berbagai bentuk dan tingkat, pada multi-level untuk menambah nilai besar bagi komunitas riset dan menunjukkan terjadinya simultanitas perusahaan, penciptaan nilai dan bagaimana tantangan serta peluang dalam kooperasi (Czakon, Gnyawali, Le Roy, & Srivastava, 2020).

Strategi korporasi melalui ko-operasi sebagai suatu aliansi strategis dari model bisnis pada fungsi/perspektif persaingan antara dua atau lebih perusahaan pada lini bisnis yang sama, saling tergantung dan dapat berdampak pada kemampuan/kapabilitas inovasi serta kinerja perusahaan terkait (Dahl, Kock, & Lundgren-Henriksson, 2016). Berdasarkan analisis klaster, aliansi antar-perusahaan dan mekanisme tata kelola akan menjadi suatu pendekatan teoritis dan praktis yang paling menjanjikan untuk menjalankan strategi kooperasi yaitu meningkatkan kerjasama antara pesaing (Devece, Ribeiro-Soriano, & Palacios-Marqués, 2019). Peneliti lain menyatakan bahwa kooperasi merupakan pendorong inovasi karena ada implikasi terkait inovasi tertentu dari kolaborasi antara pesaing dibandingkan dengan jenis hubungan atau strategi lainnya (Ritala, Kraus, & Bouncken, 2016)

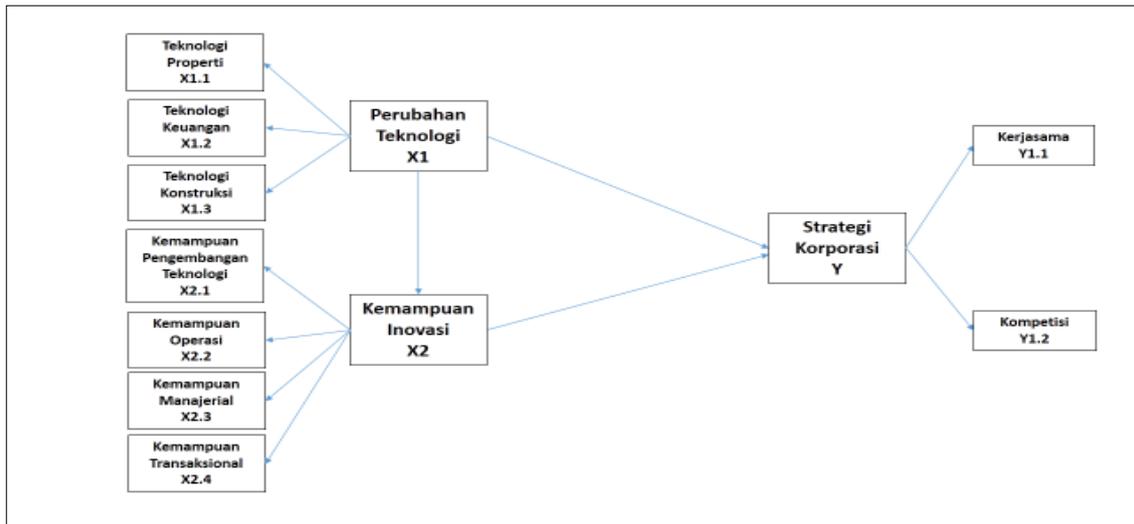
Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran merupakan representasi dari tujuan penelitian ini yaitu untuk mendapatkan gambaran apakah perubahan teknologi dan kemampuan inovasi dalam perusahaan properti dapat disusun sebagai konsep strategi korporasi (Zhou & Wu, 2010). Berdasar pemaparan pada tinjauan pustaka maka dapat digambarkan kerangka pemikiran seperti tersaji pada Gambar 1, dan hipotesis penelitian ini terdiri dari tiga hipotesis.

Hipotesis 1: Perubahan teknologi pada teknologi properti, teknologi keuangan dan teknologi konstruksi secara simultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap strategi korporasi

Hipotesis 2: Kemampuan inovasi dalam pengembangan teknologi, operasi, manajerial, dan transaksional secara simultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap strategi korporasi

Hipotesis 3: Perubahan teknologi secara simultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan inovasi



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

METODE PENELITIAN

Metode penelitian dirancang untuk mendeskripsikan dan menjelaskan perubahan teknologi dan kemampuan inovasi yang mempengaruhi strategi kooperasi. Instrumen penelitian digunakan untuk mengumpulkan data melalui skala bertingkat, wawancara dan observasi dari unit analisis perusahaan properti yang tergabung dalam asosiasi industri real estate.

Data diukur dan dapat dilakukan generalisasi hasil dari sampel ke populasi, data ini terkait dengan besar kecilnya perubahan teknologi, kemampuan inovasi serta tingkat kerjasama dan persaingan dari perusahaan properti yang menjadi sampel penelitian. Penelitian ini tergolong dalam penelitian non-eksperimental (survey) karena mempelajari populasi besar dan kecil dengan cara memilih sampel-sampel yang dipilih dari populasi untuk mencari kejadian, distribusi, atau keterkaitan relatif variabel sosiologis dan psikologis (Kerlinger, 2006).

Penelitian survei dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif dan metode struktural eksplanatori. Penelitian deskriptif berkaitan dengan profil, karakteristik, atau aspek-aspek yang relevan dari variabel penelitian, baik manusia, organisasi, industri, maupun lainnya (Sekaran U. , 2009). Metode penelitian deskriptif, digunakan untuk memperoleh informasi yang aktual dan berharga tentang sub sektor industri properti di Indonesia khususnya di Jawa Barat, melalui metode penelitian struktural eksplanatori yang akan dilakukan untuk mencari dan menganalisis hubungan yang terjadi antara properti strategi kooperasi perusahaan dalam penelitian ini dan beberapa konsep yang membentuk strategi kooperasi berdasarkan metode PLS-SEM.

Penelitian untuk mengembangkan konsep strategi kooperasi sebagai variabel dependen tunggal (confirmatory) melalui perubahan teknologi dan kemampuan inovasi sebagai variabel independen yang relatif merupakan prediktor variabel dependen (eksploratif). Jadi berdasarkan tujuannya, ini adalah penelitian konfirmasi dan eksploratif yang dilakukan dengan berfokus pada penjelasan varians pada variabel terikat dengan

menguji model penelitian (Hair, Hult, Ringle, & Sarstedt, 2017). Penggunaan PLS-SEM menjadi pilihan karena model struktural yang diusulkan dalam penelitian ini menampilkan jalur antara konstruksi dan model laten endogen.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dari perusahaan melalui kuesioner dan hasil wawancara, sedangkan data sekunder adalah sumber yang dikeluarkan dari beberapa otoritas terkait dan relevan dengan tujuan penelitian. Pemrosesan data menggunakan PLS-SEM akan tetap mencapai tingkat kekuatan statistik yang tinggi bahkan dengan ukuran sampel yang kecil. Ukuran sampel minimum menggunakan PLS-SEM adalah 10 kali jumlah variabel independen dari kuadrat terkecil biasa paling kompleks (OLS) dalam model pengukuran struktural atau formatif (Hair, Hult, Ringle, & Sarstedt, 2017). Pengolahan data menggunakan PLS-SEM dengan metode 10-times rule sehingga jumlah sampel minimal dalam penelitian ini adalah 20 sampel, dan metode gamma exponential berjumlah 32 sampel

HASIL PENELITIAN

Model penelitian menggunakan *Hierarchical Component Models* (HCM) bertipe reflektif-reflektif dengan 1 variabel eksogen dan 2 variabel endogen. Pengolahan data menggunakan software SmartPLS ver 3.3.3 dengan tahapan analisa mengikuti tahapan analisa dari Hair et,al (2017).

Setelah model pengukuran untuk lower order dan higher order maka analisa data dilanjutkan dengan analisa model struktural. Hasil analisa model struktural dengan Uji kolinearitas, uji signifikansi jalur hubungan, dan menghitung Nilai R², Nilai f² dan nilai Q². Nilai-nilai *cut-off value* menggunakan Hair *et.al* (2017, p. 208). Hasil Uji Signifikansi Jalur dan Nilai Efek Total disajikan dalam Tabel 1 dan Tabel 2. .

Tabel 1. Uji Signifikansi Jalur

	Path Coefficients	t value	p value	Significance (p < 0.05)
TC --> CS	0.427	2.317	0.018	ya
IC --> CS	0.416	2.336	0.02	ya
TC --> IC	0.458	2.646	0.008	ya

Sumber : Data diolah, 2022

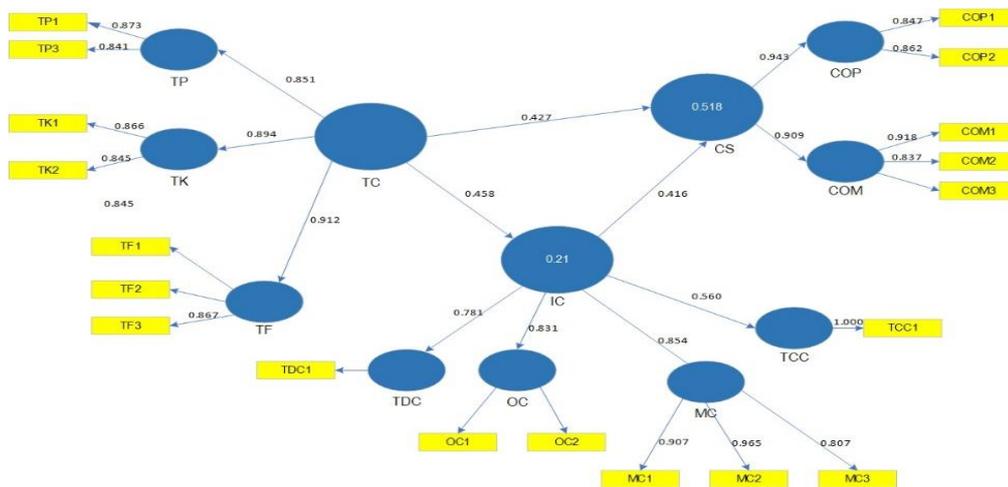
Tabel 1 menunjukkan TC mempengaruhi CS secara positif dan signifikan pada level signifikansi 0.05. begitu juga dengan IC terhadap CS dan TC terhadap IC. Sedangkan nilai efek total dari hubungan disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Efek Total

	Total Effects	t value	p value	Significance (p <0.05)
TC --> CS	0.617	5.738	0	ya
IC --> CS	0.416	2.336	0.02	ya
TC --> IC	0.458	2.646	0.008	ya

Sumber : Data diolah, 2022

Dapat dilihat pada tabel bahwa TC memberikan nilai efek yang paling besar (0.617) terhadap pembentukan CS dibandingkan dengan IC (0.416) dan TC juga dapat mempengaruhi IC sebesar 0.458. Dari hasil ini dapat dilihat bahwa ketiga hipotesis yang diajukan terbukti signifikan.



Gambar 2. Model Penelitian Struktural (data diolah, 2022)

Pembentukan CS oleh variabel TC memberikan kontribusi yang tergolong medium begitu juga dengan variable IC sesuai dengan prasyarat nilai (Cohen, 1988). Sedangkan kontribusi dari TC dalam membentuk IC termasuk kedalam kategori medium. Nilai Relevansi Prediktif (Q^2) menunjukkan kekuatan relevansi prediktif dari model penelitian dan nilai cut off value untuk Q^2 mempunyai nilai diatas 0 maka dapat dilihat pada tabel bahwa model penelitian ini menunjukkan kapasitas kekuatan relevansi prediktifnya dalam memprediksi variabel endogen-nya. Hasil akhir dari analisis data ini tersaji dalam gambar 2. Model Penelitian Struktural.

PEMBAHASAN

Teknologi keuangan memiliki peran terbesar (0,912), teknologi konstruksi (0, 894) dan teknologi properti (0, 851) sebagai pembentuk perubahan teknologi terkait dengan strategi koopetisi dan kemampuan inovasi perusahaan. Mengacu penelitian sebelumnya (Maududy & Gamal, 2019) teknologi finansial sebagai teknologi yang berperan dalam proses pengembangan properti dengan mendorong sistem yang membuat

model, menilai, dan memproses produk keuangan, misal *crowdfunding*, atau *fintech real estate* merupakan salah satu metode pengembangan dari teknologi keuangan dengan teknologi properti. Teknologi Properti sebagai *proptech* dalam praktiknya merupakan teknologi inovasi dalam pengembangan properti dari segi proses, layanan, manajemen, maupun model bisnis yang membawa perubahan pada semua aspek real estat komersial termasuk konstruksi, manajemen gedung, investasi, dan pengumpulan data. Teknologi Konstruksi sendiri merupakan bagian dari teknologi yang membantu proses pelaksanaan perencanaan pembangunan properti dan juga membantu pengembangan kegiatan data, fisik, dan layanan.

Kemampuan inovasi menunjukkan inovasi manajerial paling menonjol diantara kemampuan lainnya (0.854) yaitu sebagai kemampuan manajemen dalam menciptakan nilai teknologi. Sesuai peneliti sebelumnya (Zawislak, Fracasso, & Tello-Gamarra, 2018) hal ini sangat mendukung pencapaian tujuan perusahaan karena kemampuan manajerial yang dicapai perusahaan akan bertanggung jawab untuk mengintegrasikan dan mengkoordinasikan pekerjaan yang dilakukan oleh ketiga kapabilitas lain. Hal ini sejalan dengan pendapat (Zawislak, Fracasso, & Tello-Gamarra, 2018), bahwa kemampuan operasi harus menunjukkan kapasitas produktif dalam rutinitas harian melalui pengetahuan, keterampilan, dan sistem teknis untuk waktu tertentu Kemampuan operasi (0,831) merupakan kemampuan mengoperasikan teknologi secara efisien untuk menghasilkan produk yang bertujuan untuk memberikan solusi inovatif ke pasar bukan sekedar perubahan teknologi. Kemampuan teknologi development (0.781) merupakan kemampuan teknologi yang digunakan untuk mengelola dan menghasilkan perubahan teknologi dan implementasi pada perusahaan properti yaitu kemampuan menghasilkan penjualan unit dengan efisiensi teknis melalui *Virtual Reality*. Digitalisasi operasi bangunan ,komputasi awan, seluler komunikasi, dan *Internet of Things* sebagai analitik canggih untuk membuat rangkaian data cerdas bermanfaat untuk menghubungkan aset dengan pemangku kepentingan (Thompson, 2015). Digitalisasi ini juga terkait dengan kemampuan transaksional (0,560) dalam rangka efisiensi biaya operasional melalui adopsi digital, dan perlu dilakukan peningkatan dalam perusahaan properti terkait produk smart building.

Analisis integrative disampaikan untuk menjelaskan kedalaman dan berbagai perspektif teori dalam strategi koopetisi (Charleton, Gnyawali, & Galavan, 2018), dan ini merupakan strategi korporasi yang dipengaruhi oleh factor-faktor dari perubahan teknologi dan kemampuan inovasi. Kondisi perubahan teknologi dapat dicapai dengan melakukan kerjasama dengan pesaing agar mendapatkan manfaat dari inovasi baik bagi perusahaan maupun bagi mitranya. Analisis tingkat industri dan perusahaan, dapat memberikan analisis bisnis instrumen praktis untuk mendeteksi praktik inovasi terbuka dari perusahaan dan menyelidiki dampak pada tingkat potensi inovasi (Cammarano, Michelino, & Caputo, 2019).

Kemampuan inovasi ini juga dipengaruhi oleh perubahan teknologi dengan total effect sebesar 0.458, nilai yang rendah ini dimungkinkan karena eksplorasi alat, teknik, dan metode masih belum jelas, terutama terkait antara tingkat kebaruan teknologi dan

kinerja organisasi menggunakan pendekatan yang sistematis (Dubickis & Gaile-Sarkane, 2015). Model bisnis inovatif dan kemampuan integrative dapat mempengaruhi kinerja perusahaan selain itu juga merupakan mediator bagi hubungan antara kemampuan integratif dan kinerja perusahaan, meski demikian masih diperlukan adanya penelitian yang lebih mendalam (Pang, Wang, Li, & Duan, 2019)

Kuatnya pengaruh perubahan teknologi dimungkinkan karena strategi kerjasama dengan pesaing/ko-opetisi dalam konteks teknologi tinggi memiliki beberapa tantangan terkait dengan teknologi seperti siklus hidup produk, kebutuhan investasi penelitian dan pengembangan, konvergensi teknologi, dan standar teknologi bagi perusahaan dengan teknologi maju, inovatif dan berbasis pengetahuan (Dahl, Kock, & Lundgren-Henriksson, 2016) termasuk juga pada perusahaan properti.

Tantangan teknologi pada perusahaan yang bersaing dengan kemampuan inovasi sumber daya yang dimiliki akan menghadapi tekanan yang sama dan inilah pentingnya melakukan kerjasama. Eksplorasi teknologi lebih tinggi pencapaiannya pada perusahaan yang melakukan pengembangan bersama dibanding dengan melakukan outsourcing R&D, atau dengan pembelian teknologi eksternal untuk meningkatkan strategi eksplorasi. Perusahaan dengan tata kelola dan limpahan pengetahuan yang tidak diperlukan akan menjadi permasalahan terkait kolaborasi R&D secara horizontal sehingga memicu terbentuknya kolaborasi R&D yang baru dengan mitra lain selain adanya pola intertemporal dari kolaborasi lama dan kebijaksanaan manajer karena keberhasilan inovasi sebelumnya (Cammarano, Michelino, & Caputo, 2019)

Kooperetisi dan inovasi saling tergantung dan memiliki signifikansi positif meski kooperetisi seklain dapat mendorong inovasi juga dapat menghambat atau bahkan menetralkan inovasi. Tiga komponen yang dapat diandalkan untuk kooperetisi dan inovasi yaitu keterbukaan dan dorongan untuk berinovasi, fokus inovatif strategis dan motivasi moneter ekstrinsik (Klimas & Czakon, 2018)

Strategi kooperetisi pada perusahaan properti masih didominasi persaingan artinya masing-masing perusahaan yang bekerja sama masih memiliki kepentingan yang berbeda-beda terutama pada aliansi strategis untuk menarik minat investor, pemetaan pasar, dan kerjasama strategis pengelolaan land reserve. Meski demikian kerjasama yang dilakukan untuk teknologi produk properti yang terintegrasi dan upaya menjangkau pasar luar negeri juga sudah dilakukan. Jadi kooperetisi ini memiliki kerjasama yang lemah tetapi kuat dalam kompetisi maka disebut kooperetisi dominan-kompetisi (Czakon, Gnyawali, Le Roy, & Srivastava, 2020).

Beberapa kendala dalam korporasi seperti tingkat persaingan usaha yang tinggi, modal kerja yang terbatas, tingkat pendidikan SDM yang rendah, dan pengambil-alihan SDM kompeten oleh pesaing harus dapat diberikan solusinya antara lain pelatihan yang komprehensif, peningkatan kualitas rantai pasok, dan pembuatan SOP (Sancoko A. H. & Rahmawati, 2019) dan solusi ini dapat dikerjakan bersama dengan pesaing dalam strategi korporasi terutama menghadap tantangan teknologi dan inovasi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa strategi koopetisi pada bisnis properti dipengaruhi oleh perubahan teknologi dan kemampuan inovasi. Kedua variabel ini dapat memberi kontribusi pada strategi korporasi dengan hasil perubahan teknologi lebih signifikan dan lebih berpengaruh dibandingkan kemampuan inovasi. Perubahan teknologi juga signifikan dengan berpengaruh terhadap kemampuan inovasi.

Strategi korporasi dari aspek kompetitif paling banyak dipengaruhi oleh perubahan teknologi dan kemampuan inovasi dibandingkan dengan aspek kooperatif, sehingga dapat disebut sebagai strategi kerjasama dengan pesaing atau disebut koopetisi dominan-kompetisi. Rekomendasi yang dapat diberikan adalah diperlukan upaya perusahaan bekerjasama dengan pesaing terutama untuk menghadapi tantangan globalisasi, inovasi dan sustainability, dan untuk itu diperlukan penelitian selanjutnya.

Penelitian strategi seperti ini perlu terus digali agar implementasi dapat dijalankan untuk meningkatkan kinerja korporasi dan diperluas untuk banyak sektor bisnis dan partisipasi pebisnis juga sangat diperlukan untuk mendukung hasil yang lebih terintegrasi, sementara manfaat penelitian ini sangat diperlukan pada situasi tantangan bisnis yang semakin tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggadwita, G., Martini, E., Hendayani, R., & Kamil, M. R. (2021). The Role of Technology and Innovation Capabilities in Achieving Business Resilience of MSMEs During Covid-19: Empirical Study. *9th International Conference on Information and Communication Technology (ICoICT)* (pp. 1-6)., (стр. 1 - 6).
- Barbieri, N., Ghisetti, C., Gilli, M., Marin, G., & Nicolli, F. (2016). A Survey of The Literature on Environmental Innovation Based on Main Path Analysis. *Journal of Economic Surveys*, 30(3), 596-623, 596 - 623.
- Belderbos, R., Gilsing, V., Lokshin, B., Carree, M., & Sastre, J. F. (2018). The antecedents of new R&D collaborations with different partner types: On the dynamics of past R&D collaboration and innovative performance. *Long range planning*, 51(2), 285-302., 285-302.
- Cammarano, A., Michelino, F., & Caputo, M. (2019). Open innovation practices for knowledge acquisition and their effects on innovation output. *Technology Analysis & Strategic Management*, 31(11), 1297-1313.
- Charleton, T. R., Gnyawali, D. R., & Galavan, R. J. (2018). Theoretical perspectives of coopetition: Review and integration. . *The Routledge Companion to Coopetition Strategies*, 23 - 35.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. USA: Lawrence Erlbaum Associates.
- Coulter, M. (2014). *Strategic Management in action.—6th ed Copyright © 2013, 2010, 2008 Pearson Education, Inc., One Lake Street, Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Education, Inc., publishing as Prentice Hall, One Lake Street, Upper Saddle River, New Jersey.*

- Czakon, W., Gnyawali, D., Le Roy, F., & Srivastava, M. K. (2020). Coopetition strategies: Critical issues and research directions (No. hal-02517434). *Long Range Planning* 101948.
- Dahl, J., Kock, S., & Lundgren-Henriksson, E. L. (2016). Conceptualizing coopetition strategy as practice: A multilevel interpretative framework. . *Dahl, J., Kock, S., & Lundgren-Henriksson, E. L. (2016). Conceptualizing coopetition strategy as practice: A multilevel* *International Studies of Management & Organization*, 46(2-3), 94-109., 94 - 109.
- Devece, C., Ribeiro-Soriano, D. E., & Palacios-Marqués, D. (2019). Coopetition as the new trend in inter-firm alliances: literature review and research patterns. *Review of Managerial Science*, 13(2), 207-226., 207 - 226.
- Dubickis, M., & Gaile-Sarkane, E. (2015). Perspectives on innovation and technology transfer. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 213, 965-970.
- Gnyawali, D. R., & Charleton, R. T. (2018). Nuances in the interplay of competition and cooperation: Towards a theory of coopetition. *Journal of Management*, 44(7), 2511-2534.
- Hair, J. J., Hult, G. T., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* . Los Angeles: SAGE Publications, Inc.
- Haliza, M. S., Siddiq, S., & Nor, K. (2018). Environmental Scanning Practices in an Emerging Market: A Case in Malaysian Hotels. *Haliza, M. S., Siddiq, S., & Nor, K. (2018). Environmental Scanning Practices in an Emergi* *American Research Journal of Business and Management*. V4, 11. pp: 1- 10., 1-10.
- Kerlinger, F. N. (2006). *Foundation of Behavioral Research (Third Edit)*. Holth, Rinehart and Winston Inc.
- Klimas, P., & Czakon, W. (2018). Organizational innovativeness and coopetition: a study of video game developers. . *Review of Managerial Science*, 12(2), 469-497.
- Maududy, C., & Gamal, A. (2019). Technologies and Property Development. *The 2nd International Conference on Smart City Innovation IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science* 396 (pp. 1-15). Jakarta: IOP Publishing.
- Najafi-Tavani, S., Najafi-Tavani, Z., Naudé, P., Oghazi, P., & Zeynaloo, E. (2018). How collaborative innovation networks affect new product performance: Product innovation capability, process innovation capability, and absorptive capacity. *Industrial marketing management*, 73, 193-205, 193 - 205.
- Pang, C., Wang, Q., Li, Y., & Duan, G. (2019). Integrative capability, business model innovation and performance: Contingent effect of business strategy. *European Journal of Innovation Management*.
- Popa, S., Soto-Acosta, P., & Martinez-Conesa, I. (2017). Antecedents, moderators, and outcomes of innovation climate and open innovation: An empirical study in SMEs. *Technological Forecasting and Social Change*, 118, 134-142.
- Rajapathirana, R. J., & Hui, Y. (2018). Relationship between innovation capability, innovation type, and firm performance. . *Journal of Innovation & Knowledge*, 3(1), 44-55.
- Ritala, P., Kraus, S., & Bouncken, R. B. (2016). Ritala, P., Kraus, S., & Bouncken, R. B. (2016). Introduction to coopetition and innovation: contemporary topics and future research opportunities. *International Journal of Technology Management*, 71(1-2), 1-9., 1-9.

- Sancoko A. H., & Rahmawati, V. (2019). MEMBANGUN STRATEGI PEMASARAN UMKM KULINER KAJIAN FENOMENOLOGI ANGKRINGAN DI SURABAYA. *SANCOKO, A. H., & Rahmawati, V. (2019). MEMBANGUN STRATEGI PEMASARAN UMKM KULIN**Jurnal Keuangan Dan Bisnis, 17(2), 96-124., 94 - 124.*
- Sekaran, U. (2009). *Research Methods for Business= metodologi Penelitian Untuk Bisnis Buku 1.*
- Thompson, B. (2015). Innovation in property management. *Journal of Property Investment & Finance, Vol. 33 Iss 5 , 436 - 445.*
- Toivonen, S., & Viitanen, K. (2016). Environmental scanning and futures wheels as tools to analyze the possible future themes of the commercial real estate market. *Land Use Policy, 51 - 61.*
- Tomo, A., Mangia, G., Consiglio, S., & Canonico, P. .. (2019). Innovation in knowledge-based professional service firms. An integrated conceptual model. . *Technology Analysis & Strategic Management, 31(9), , 1118 - 1136.*
- Wheelen, T. L., Hunger, J. D., Hoffman, A. N., & Bamford, C. E. (2018). *Strategic Management and Business Policy ; Globalization, Innovation, and Sustainability* . London: Pearson Education Limited.
- Zawislak, P. A., Fracasso, E. M., & Tello-Gamarra, J. (2018). Technological intensity and innovation capability in industrial firms. *Innovation & Management Review., <https://doi.org/10.1108/INMR-04-2018-012>.*
- Zhang, J. O.-P.-P., & L. H. (2021). Understanding the impact of environmental regulations on green technology innovation efficiency in the construction industry. *Sustainable Cities and Society, 65, 102647.*
- Zhou, K. Z., & Wu, F. (2010). Technological Capability, Strategic Flexibility, and Product Innovation. *Strategic Management Journal 31, 547–561.*