

KOMPLEKSITAS PRODUK DAN KUALITAS KOMUNIKASI TERHADAP *INTER-ORGANIZATIONAL COST MANAGEMENT* DAN *OPEN BOOK ACCOUNTING*

Imam Abu Hanifah¹, Agus Sholikhhan Yulianto²

¹Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

¹imamabuhanifah@untirta.ac.id

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh antara kompleksitas produk dan kualitas komunikasi terhadap *Inter-Organizational Cost Management* (IOCM) dan *Open Book Accounting* (OBA). Penelitian sebelumnya telah dilakukan di negara-negara lain seperti di Negara-negara Eropa dan Amerika. Penelitian terkait tema ini tidaklah banyak dilakukan oleh peneliti lain, dan penelitian ini merupakan satu dari sedikit penelitian yang memberikan bukti empiris pada hubungan IOCM dan OBA yang disebabkan oleh kompleksitas produk dan kualitas komunikasi. Penelitian ini fokus pada perusahaan di Indonesia yang berusaha meningkatkan kompetitifnya. Metode yang digunakan dengan mengumpulkan data survey yang dilakukan kepada para manajer tingkat menengah pada perusahaan yang terdaftar di Kementerian atau Dinas Perindustrian. Pengambilan sampel dengan metode *purposive sampling*, dan metode analisis data menggunakan SEM *Partial Least Square* (PLS). Jumlah sampel yang diuji sebanyak 120. Uji kualitas meliputi uji reliabilitas dan uji validitas dengan *software Partial Least Square* (PLS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kompleksitas produk dan kualitas komunikasi berpengaruh terhadap IOCM dan OBA. Temuan lain juga menunjukkan bahwa praktek IOCM akan berpengaruh pada pelaksanaan OBA. Pembuatan produk yang sesuai dan rumit, disertai dengan informasi yang lengkap dan memadai secara empiris dapat mempengaruhi peningkatan pelaksanaan IOCM dan OBA. Semoga hasil penelitian ini memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu akuntansi di Indonesia.

Keywords: Kompleksitas produk, Kualitas komunikasi, *Inter-organizational Cost Management*, *Open Book Accounting*.

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi yang begitu cepat mengakibatkan pendeknya siklus hidup produk (*product life cycle*) dan semakin intensifnya tingkat persaingan antar perusahaan. Hal tersebut diperparah dengan pandemic covid 19 yang membuat perusahaan mengalami masalah dengan pasokan bahan baku. Perusahaan yang menggunakan pemasok eksternal untuk bahan baku produksinya, mengalami kesulitan di akibatkan adanya Pandemic Covid 19, Negara yang menjadi pemasok tidak bisa mengirimkan bahan baku dikarenakan kebijakan *lockdown* negara tujuan ataupun Negara pemasok bahan baku dan kehati-hatian pemerintah dalam menerima impor barang masuk menjadi kendala terjadinya hilangnya rantai supply perusahaan manufaktur.

Kondisi ini memaksa perusahaan untuk lebih berinovasi untuk mencapai keunggulan yang kompetitif dan lebih *responsive* terhadap kebutuhan konsumen dan permintaan pasar, produk yang ditawarkan harus memiliki kualitas yang baik dan strategi pengirimannya juga haruslah cepat dan tepat waktu. Atas dasar tersebut, memaksa perusahaan untuk membangun integrasi hubungan dengan pemasok dan pelanggan dalam sistem *supply chain management*. Sumber daya utama perusahaan yang merupakan sumber keunggulan bersaing, tidak hanya terbatas pada sumber daya dalam organisasi perusahaan, melainkan organisasi sebagai bagian dari sistem supply chain management. Tugas penting para top management adalah mengelola rantai pasokan pada tingkat biaya yang paling efisien dengan tetap menjaga fleksibilitas yang tinggi dalam membangun hubungan dengan pemasok untuk merespon kebutuhan pelanggan (Fayard, 2014; Gunawan, 2020).

Inter-Organizational Cost Management (IOCM) adalah strategi praktik manajemen biaya yang meliputi aplikasi kegiatan manajemen biaya di luar tradisional, pengelolaan biaya internal dengan mengelola biaya antara mitra rantai pasokan. Untuk mencapai kesuksesan yang maksimal perusahaan juga harus menjalin kerjasama dengan perusahaan lain, oleh karena itu suatu perusahaan biasanya akan menjalin kerjasama dengan perusahaan lain secara berkesinambungan. Kerjasama dalam jangka panjang inilah yang akan membutuhkan kepercayaan dari pemasok. Salah satu aplikasi dari IOCM adalah *Just-in-Time* sebagai Sistem praktek untuk mengikat pemasok lebih dekat dengan pekerjaan pabrik (Agndal & Nilsson, 2009; Moller *et al.* 2011; Dhaifallah, 2019).

Kebutuhan pelanggan pada abad ke- 21 yang semakin meningkat, menciptakan tantangan organisasi untuk menghasilkan variasi dan kompleksitas produk yang lebih besar sambil tetap berupaya untuk mempertahankan efisiensi dalam operasinya (Moseley *et al.*, 2017). Perusahaan harus mempertahankan daya saingnya dalam menawarkan produk yang disesuaikan sesuai kebutuhan pelanggan sambil menjaga kinerja operasional yang efisien (Galahitiyawe & Jayakody, 2019).

Tingkat penghematan biaya menggunakan praktik IOCM dapat mencapai 15 persen (Dhaifallah, 2019). Demikian pula, OBA menawarkan hasil yang kuat terutama dalam hubungan jangka panjang, karena mitra dapat mengambil manfaat dari pengurangan biaya bersama dari waktu ke waktu (Kajüter & Kulmala, 2005). (Kawai *et al.*, 2013) berpendapat bahwa hubungan erat antara pembeli dan pemasok memberikan manfaat seperti mengirim tenaga ahli ke pemasok, menghadiri pertemuan pemasok dan mengusulkan ide penghematan

biaya. Terlepas dari signifikansi IOCM dan OBA, dikatakan bahwa keberhasilan mereka terutama tergantung pada beberapa faktor kontekstual (Fayard *et al.*, 2012).

Open book accounting (OBA) dapat dilakukan secara dua arah (pemasok dan pembeli), dalam hal ini biasanya hanya pemasok yang melakukan OBA, OBA dikonseptualisasikan sebagai pertukaran sistematis informasi akuntansi antar manajemen mitra usaha di luar batas perusahaan yang biasanya dirahasiakan (Agndal & Nelsson, 2010; Kajüter & Kulmala, 2005). Sikap keterbukaan antar perusahaan itulah yang amat penting dan di harapkan OBA itu berjalan dengan baik (Alenius *et al.*, 2015; Ellström *et al.*, 2017; Fehr & Rocha, 2018).

Kompleksitas Produk mengakibatkan kesulitan bagi pembeli dalam mengolah bahan baku dari pemasok dikarenakan perbedaan teknologi dalam proses produksi atau bahan baku yang gunakan pemasok dalam memproduksi outputnya, hal ini kemudian memaksa pembeli untuk lebih memahami produk yang dibelinya dari pemasok dan menyesuaikan dengan sumber daya perusahaannya. Kompleksitas Produk akan menunjukkan tingkat kesulitan dalam memahami atau menggunakan produk oleh para pelanggan (Rogers, 2010). Hal ini merujuk pada sifat pengembangan produk yang melibatkan sejumlah perusahaan berbeda (mis. Pemasok), tingkat kemajuan teknologi, keragaman input dan frekuensi penyesuaian yang diperlukan dari pemasok (Novak & Eppinger, 2001; Dhaifallah, 2019; Tenorio *et al.*, 2020).

Sedangkan Kualitas Komunikasi berpengaruh pada kualitas produk dan ketepatan waktu yang di jalankan kedua perusahaan karna informasi yang diberikan perusahaan yang melakukan hubungan dapat dipercaya dan informasi tersebut dapat mempengaruhi pekerjaan dari kedua perusahaan dan mengacu pada ketepatan waktu, akurasi, kredibilitas, kelengkapan dan kecukupan berbagi informasi antara mitra dalam hubungan antar organisasi (Walter *et al.* 2015; Dhaifallah, 2019).

Berdasarkan uraian di atas, dan pentingnya IOCM dalam penerapan OBA, maka penelitian ini menjadi menarik untuk diteliti kembali. Penelitian ini menggunakan kompleksitas produk dan kualitas komunikasi untuk mendukung IOCM yang pada akhirnya dapat berpengaruh pada penerapan OBA. Penelitian ini juga didorong dengan belum banyaknya penelitian serupa di Indonesia guna meningkatkan daya saing perusahaan manufaktur.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Kompleksitas Produk

Kompleksitas produk telah dipandang sebagai faktor penting dalam konteks hubungan antar-organisasi. Dampak kompleksitas produk pada rantai pasok berpengaruh dalam pengambilan keputusan, struktur pembelian, perilaku konsumen, kualitas, efisiensi desain produk dan koordinasi mitra (Wong *et al.*, 2015; Won Yoo, 2016). Tinjauan literatur menunjukkan bahwa kompleksitas produk adalah faktor utama yang memengaruhi kolaborasi dan berbagi informasi perusahaan (Corso *et al.*, 2003; Wong *et al.*, 2015; Won Yoo, 2016; Tenorio *et al.*, 2020).

Kompleksitas produk menunjukkan tingkat kesulitan dalam memahami atau menggunakan produk oleh pelanggan (Rogers, 2010). Ini merujuk pada sifat pengembangan produk yang melibatkan sejumlah perusahaan yang berbeda dalam hal ini Pemasok, tingkat kemajuan teknologi, keragaman input dan frekuensi penyesuaian yang diperlukan dari pemasok (Novak & Eppinger, 2001; Dhaifallah, 2019). Dalam hubungan pembeli-pemasok, kompleksitas produk

menaikkan biaya tanpa menambah nilai bagi pelanggan. Peningkatan biaya memerlukan penggabungan analisis struktur biaya dengan penyelidikan driver biaya termasuk kompleksitas produk (Kajüter & Kulmala, 2005).

Kompleksitas dapat meningkatkan ketidakpastian, yang mengarah pada masalah asimetri informasi antara mitra (Claro *et al.*, 2003; Lai *et al.*, 2012). Perbedaan teknologi yang dipakai oleh pemasok dan pembeli mengakibatkan sulitnya penyesuaian/setting terhadap mesin yang digunakan, sehingga akan menaikkan biaya perawatan untuk setting mesin.

2.2 Kualitas Komunikasi

Informasi dan data telah muncul sebagai hal yang sangat penting dalam rantai pasokan, dengan kemajuan teknologi yang memunculkan platform seperti ERP, jaringan rantai memberi peluang untuk bertukar informasi tanpa batas, visibilitas langsung, dan pengembangan jaringan rantai pasokan yang layak dipercaya. Informasi yang tidak terdistorsi dan *up-to-date* di setiap model dalam rantai pasokan merupakan kunci kegairahan rantai pasokan karena membantu dalam mengurangi biaya dan mencapai keunggulan kompetitif (Huang *et al.*, 2003; Walter *et al.* 2015; Agarwal, 2020). Komunikasi yang ditingkatkan dan akurat merupakan penentu penting untuk hubungan yang sukses karena kualitas komunikasi meningkatkan kualitas kolaborasi dalam desain produk bersama pembeli-pemasok (Yan, 2011; Hanf & Dautzenberg, 2007; Tuten & Urban, 2001). Kualitas komunikasi diakui sebagai fasilitator untuk meningkatkan hubungan antar organisasi (Lancastre & Lages, 2006), karena merupakan bagian penting dari pengembangan pengetahuan tentang kegiatan mitra (Nes *et al.*, 2007). Peran kualitas komunikasi berasal dari dampak kualitas komunikasi pada peningkatan kinerja antar organisasi (Humphreys *et al.*, 2004).

2.3 Inter-Organizational Cost Management (IOCM)

Inter-Organizational Cost Management (IOCM) adalah strategi praktik manajemen biaya yang menggunakan aplikasi kegiatan manajemen biaya dengan pengelolaan biaya internal untuk memasukkan biaya antara mitra rantai pasokan. Kegiatan IOCM mungkin juga di pandang sebagai tehnik manajemen rantai pasokan yang menguntungkan mitra, seperti proses *just in time* untuk mengelola dan mengendalikan tingkat persediaan (Fayard *et al* 2012). Dalam banyak kasus, kegiatan ini mudah dikendalikan sebagai kegiatan manajemen biaya tradisional, seperti aplikasi antar-organisasi berdasarkan aktivitas biaya (Fayard *et al* 2012). Praktek manajemen biaya tradisional yang umumnya di akui sebagai IOCM yaitu *Activity based costing*, *Target Costing*, *Kaizen costing* dan *Open Book Accounting* (Fayard *et al* 2012).

Berbagi informasi adalah pusat konsep IOCM. Hubungan simbiosis berkembang dimana organisasi perusahaan berbagi biaya dan informasi kinerja yang dihasilkan dalam analisis dan penyesuaian kegiatan saling ketergantungan dalam pembagian biaya dan manfaat (Coad & Cullen 2006). Berbagi bentuk dalam konteks relasional, mulai dari hubungan kemitraan strategis di mana organisasi berkeinginan untuk bekerjasama dan saling percaya bertukar informasi biaya dalam jangka panjang. IOCM juga dapat didefinisikan sebagai pendekatan terstruktur untuk mengkoordinasikan kegiatan perusahaan dalam jaringan pemasok sehingga biaya total dalam jaringan berkurang (Windolph & moeller 2012). Oleh karena itu, IOCM merupakan pengembangan manajemen biaya dalam perspektif luar di batas-batas perusahaan

dalam hubungan antar mitra perusahaan. Tujuan IOCM adalah untuk mengidentifikasi dan menyadari solusi penurunan biaya dengan cara tindakan yang dikoordinasikan oleh pembeli dan pemasok melalui independen biaya manajemen dengan mitra pertukaran.

2.4 *Open Book Accounting (OBA)*

OBA dapat dilihat sebagai tempat pertukaran biaya antar organisasi atau sebagai representasi kontrol organisasi (Soumala *et al.*, 2010). OBA juga dapat digunakan untuk negosiasi harga dengan mitra perusahaan. OBA mengacu pada pengungkapan produk/kegiatan/ Proses informasi biaya dalam hubungan pembeli-pemasok. OBA digambarkan sebagai sarana untuk mengidentifikasi bidang perbaikan dalam rantai pasokan (Soumala *et al.*, 2010) untuk meningkatkan kerjasama dalam jaringan rantai pasokan (Mouritsen *et al.*, 2001). Pelaksanaan praktik OBA oleh pemasok dapat berfungsi sebagai sinyal kesediaan dan komitmen untuk pembangunan bersama.

Tujuan OBA adalah untuk memfasilitasi kerjasama antara pembeli dan pemasok utama untuk identifikasi isu-isu kritis dan potensi pengurangan biaya berikutnya (Caglio dan Ditillo 2012). OBA ditandai oleh jumlah, frekuensi dan kualitas informasi yang dibagi antara mitra pertukaran (Windolph & moeller, 2012). Dalam praktik OBA pengungkapan satu arah data biaya oleh pemasok saat ini, menuai banyak kritik karena potensi penyalahgunaan data yang diungkapkan akan menguatkan potensi oportunistik (Windolph & moeller, 2012). OBA tidak hanya menjadi prasyarat untuk identifikasi potensi penghematan biaya, tetapi dapat menimbulkan risiko yang cukup besar dalam kemitraan (Ellström, *et al.*, 2017; Fehr & Rocha, 2018).

2.5 *Pengembangan Hipotesis*

Kompleksitas produk merupakan faktor penting yang memengaruhi hubungan dalam mitra rantai pasok. Kompleksitas mengarah pada asimetri informasi melalui meningkatnya ketidakpastian (Claro *et al.*, 2003; Lai *et al.*, 2012). Asimetri dalam informasi menimbulkan masalah dalam memantau kinerja, yang meningkatkan risiko transaksi dan mengarah pada inefisiensi operasional yang lebih besar dan biaya koordinasi (Patnayakuni *et al.*, 2006). Selain itu, asimetri informasi meningkatkan biaya seperti membandingkan produk, harga negosiasi, membuat perjanjian dan memantau biaya untuk memenuhi persyaratan kontrak (Li *et al.*, 2012). Akibatnya, dengan produk yang kompleks, pengembangan produk, desain dan desain ulang cenderung berisiko dan mahal karena tingginya tingkat biaya dan ketidakpastian pasar (Lin & Germain, 2004). Yan & Kull (2015) menemukan bahwa kompleksitas produk secara signifikan mengurangi kualitas dan efisiensi desain; dengan demikian, investasi khusus dan upaya koordinasi yang saling terkait diperlukan untuk meningkatkan desain. Dengan kata lain, produk yang rumit membutuhkan lebih banyak kolaborasi pembeli-pemasok, seperti pengambilan keputusan bersama (Wong *et al.*, 2015).

Dengan demikian, melalui produk yang kompleks, pemasok dan pembeli lebih menekankan pada mekanisme kolaborasi untuk mengurangi ketidakpastian dan asimetri informasi dan mengelola biaya transaksi. Dalam hal manajemen biaya dalam hubungan antar-organisasi, kompleksitas produk dan kualitas komunikasi yang dapat mempengaruhi kolaborasi, berbagi informasi dan biaya transaksi (Chen *et al.*, 2013; Wong *et al.*, 2015; Won Yoo.,

2016; Galahitiyawe & Jayakody, 2019; Tenorio *et al.*, 2020). Kompleksitas akan mempengaruhi hubungan antar organisai dan dapat mengurangi data biaya bersama antar mitra rantai pasokan melalui praktik IOCM. Maka hipotesis pertama sebagai berikut:

H1. Kompleksitas Produk berpengaruh terhadap IOCM.

Asimetri informasi dan kesulitan dalam memprediksi masalah biaya, dalam produk kompleksitas memerlukan lebih banyak berbagi informasi di antara mitra, masalah ini dapat dikurangi ketika mitra bebas bertukar informasi yang relevan. Kompleksitas yang lebih besar meningkatkan risiko dan ambiguitas dalam keputusan pembelian. Akibatnya, perusahaan yang membeli mencari bentuk hubungan, dengan pertukaran informasi yang lebih banyak, yang membantu mengurangi risiko dan ambiguitas (Tenorio *et al.*, 2020).

Produk kompleksitas dengan deskripsi yang sangat rumit meningkatkan pertukaran informasi, karena jumlah informasi yang dibagikan terkait dengan ketidakpastian dan kompleksitas (Corso *et al.*, 2003; Ellström, *et al.*, 2017; Fehr & Rocha, 2018). Oleh karena itu, karakteristik produk seperti kompleksitas dikatakan memengaruhi desain sistem OBA, karena pembelian relasional dikaitkan dengan produk yang sangat kompleks (Singh *et al.*, 2012). Berdasarkan argumen ini, dapat dihipotesiskan bahwa:

H2. Kompleksitas Produk berpengaruh terhadap OBA.

Komunikasi yang intens sangat penting untuk tindakan koordinasi dan menyelesaikan perselisihan, karena membantu dalam mencapai dan memantau perjanjian dan mencegah kesalahpahaman. Hal ini dapat membuat mitra lebih informatif dan percaya pada hubungan dan bersedia menjalin kerja sama. Dengan demikian, berbagi informasi yang akurat pada waktu yang tepat mengurangi gangguan dan pengerjaan ulang yang mungkin timbul dari informasi yang salah atau terlambat dan meminimalkan kebutuhan untuk verifikasi dan koreksi informasi. Kualitas komunikasi akan menentukan keberhasilan antar mitra rantai suplai, interaksi yang intens diharapkan dapat memberi efek positif dan dapat mengurangi data biaya bersama dalam peraktek IOCM (Dhaifallah, 2019; Uddin & Akhter, 2020). Dengan kata lain, mitra lebih banyak berkolaborasi ketika mereka melakukan komunikasi yang berpengaruh terhadap hubungan mitra rantai suplai. Berdasarkan diskusi sebelumnya, diusulkan bahwa:

H3. Kualitas komunikasi berpengaruh terhadap IOCM.

Dalam hubungan antar organisasi, kualitas komunikasi diakui sebagai prekursor kepercayaan karena menumbuhkan kepercayaan melalui menyelaraskan persepsi dan harapan. Secara umum, kepercayaan adalah suatu kondisi untuk pertukaran informasi dan isinya untuk diterima sebagai fakta dan benar (Fussell *et al.*, 2006). Demikian juga, kualitas komunikasi secara negatif terkait dengan perilaku oportunistik karena meningkatkan nilai potensial suatu hubungan, yang memotivasi mitra untuk mencari manfaat bersama dan jangka panjang daripada manfaat langsung dan unilateral (Walter *et al.*, 2015). Perusahaan enggan mengungkapkan informasi sensitif kepada mitra mereka, karena itu menyiratkan risiko bahwa mitra menggunakan informasi tersebut untuk menekan laba pemasok selama negosiasi harga (Windolph & Möller, 2012; Ellström, *et al.*, 2017; Fehr & Rocha, 2018). Berdasarkan argumen ini, dapat diharapkan bahwa kualitas komunikasi antara pemasok dan pembeli akan meningkatkan pertukaran informasi akuntansi manajemen karena meningkatkan kepercayaan, mengurangi

perilaku oportunistik dan mempromosikan aliran informasi antara mitra dan komunikasi merupakan faktor penting dalam praktek OBA. Diskusi ini menyarankan hipotesis berikut:

H4. Kualitas Komunikasi berpengaruh terhadap OBA

Dalam hubungan antar organisasi, upaya bersama antara mitra seperti perencanaan, penetapan tujuan dan pemecahan masalah sangat penting untuk hubungan kolaboratif yang sukses dan terkait erat dengan berbagi informasi (Min *et al.*, 2005). Dapat dikatakan bahwa, kolaborasi secara positif terkait dengan berbagi informasi. Fischer (2013), misalnya, menemukan bahwa kolaborasi masa lalu yang positif meningkatkan keberhasilan berbagi informasi dan meningkatkan kepercayaan dalam hubungan pembeli-pemasok.

Scholten *et al.* (2015) mengungkapkan bahwa kolaborasi meningkatkan ketahanan rantai pasokan melalui peningkatan visibilitas, kecepatan dan fleksibilitas. Studi ini berpendapat bahwa semakin banyak kolaborasi antara pemasok dan pembeli, semakin baik sejauh mana mereka memiliki akses ke dalam informasi yang tepat waktu tentang operasi rantai pasokan. Setelah ini, diharapkan bahwa kolaborasi antara pemasok dan pembeli melalui praktik IOCM akan meningkatkan pengungkapan informasi akuntansi manajemen. Itu karena IOCM dapat meningkatkan kepercayaan dan memberikan informasi yang diperlukan untuk dipertukarkan dalam praktik OBA (Moller *et al.* 2011; Dhaifallah, 2019). Berdasarkan argumen ini, dihipotesiskan bahwa:

H5. *Inter-Organizational Cost Management* berpengaruh terhadap OBA.

3. Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei. Sedangkan periode waktu yang digunakan adalah *cross sectional* yaitu fakta sesaat berupa data yang hanya dapat digunakan sekali dalam suatu periode pengamatan. Populasi penelitian ini adalah manajer level menengah di perusahaan manufaktur yang terdapat di Propinsi Banten. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara *purposive sampling*, dengan kriteria; (1) terlibat dalam proses negosiasi, (2) Umur 30 tahun ke atas, (3) Masa kerja di atas 5 tahun. Total sampel sebanyak 120 sampel.

Skala pengukuran untuk kompleksitas produk di perusahaan manufaktur mengadopsi penelitiannya Chong *et al.* (2009) yang direvisi oleh Dhaifallah (2019). Variable kompleksitas produk terdiri dari 3 (tiga) item, yaitu: (1) Produk yang perlu disesuaikan, (2) Produk yang rumit untuk diproduksi, dan (3) Produk yang memiliki proses penjualan yang rumit. Untuk variable kualitas komunikasi, dikembangkan oleh Mohr & Sohi (1996) dan Mohr & Spekman (1994) memberikan skala yang sesuai untuk mengukur kualitas komunikasi yang digunakan oleh beberapa penelitian dalam konteks antar organisasi. Variable ini diukur dengan 5 (lima) item, responden diminta untuk menilai tingkat komunikasi perusahaan dengan (1) akurat, (2) tepat waktu, (3) kredibel, (4) lengkap dan (5) memadai.

Variable *Inter-organizational cost management* (IOCM) dan *Open Book Accounting* (OBA) diukur dengan mengadopsi penelitian Churchill's & Gilbert (1979) yang dikembangkan oleh Dhaifallah (2019). IOCM terdiri dari 5 (lima) item, yaitu: (1) Bersama-sama menugaskan tim antar organisasi untuk mengelola hubungan biaya, (2) Bersama-sama menetapkan biaya target produk berdasarkan harga jual yang diharapkan, (3) Bersama-sama bernegosiasi melalui tiga dimensi (fungsional - harga - kualitas) untuk mengelola biaya bersama, (4) Bersama-sama

terlibat dalam pengembangan produk dan perubahan fungsi utama pada tahap awal, dan (5) Bersama-sama menemukan cara untuk mendesain ulang produk yang dapat diproduksi sesuai biaya yang diinginkan. Sedangkan OBA diukur dengan 5 (lima) item, yaitu: (1) Data biaya dipertukarkan dan/atau didiskusikan secara terbuka dengan pembeli, (2) Data produktivitas (seperti, produktivitas mesin, produktivitas tenaga kerja dan waktu pengiriman) dipertukarkan dan/atau didiskusikan secara terbuka dengan pembeli, (3) Data kuantitas (seperti, jumlah barang jadi dan barang dalam proses) dipertukarkan dan/atau didiskusikan secara terbuka dengan pembeli, (4) Data kualitas (seperti, bahan mentah) dipertukarkan dan/atau didiskusikan secara terbuka dengan pembeli, dan (5) Pembeli sering meminta pembukuan buku terbuka (pertukaran informasi akuntansi manajemen).

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan *Partial Least Square* (PLS) dengan menggunakan *software SmartPLS*. SEM yang berbasis kovarian umumnya menguji kualitas/teori sedangkan PLS lebih bersifat *predictive model*. PLS merupakan metode analisis yang *powerfull* (World dalam Ghozali, 2006) karena tidak banyak didasarkan pada banyak asumsi. Misalnya data harus terdistribusi normal, sampel tidak harus besar. Selain dapat digunakan untuk mengkonfirmasi teori, PLS juga dapat digunakan untuk menjelaskan ada tidaknya hubungan antara variabel laten. PLS dapat sekaligus menganalisis konstruk yang dibentuk dengan indikator refleksif dan formatif. Hal ini tidak dapat dilakukan oleh SEM yang berbasis kovarian karena akan menjadi *unidentified model*.

4. Analisis dan Pembahasan

Uji statistik deskriptif variabel ditujukan untuk memberikan gambaran karakteristik variabel-variabel penelitian yaitu kompleksitas produk, kualitas komunikasi, *inter-organizational cost management*, dan *open book accounting*. Berikut statistik variabel-variabel penelitian yang disajikan pada tabel 1

Tabel 1. *Statistic Deskriptif* Variabel Penelitian

Variabel	Minimum	Maksimum	Mean	Standard Deviasi
Kompleksitas Produk	1	5	4,087	0,835
Kualitas Komunikasi	1	5	3,839	0,880
<i>Inter-organizational cost management</i>	1	5	3,820	0,925
<i>Open book accounting</i>	1	5	4,334	0,613

Sumber : Data primer tahun 2021

Berdasarkan tabel 1. Bobot nilai minimum semua konstruk dalam penelitian ini ialah 1 sedangkan, nilai maksimum semua konstruk pada penelitian ini adalah 5. Kompleksitas produk yang diukur dengan 3 (tiga) item, mendapatkan respon yang beragam dari sampel. Kualitas komunikasi dengan 5 (lima) item penilaian juga memiliki respon yang beragam dari sampel. Begitu juga untuk IOCM dengan 5 (lima) item dan OBA dengan 5 (lima) item pengukuran, memiliki respon yang beragam dari sampel. Sedangkan nilai rerata (*Mean*) menunjukkan rerata jawab responden yang menunjukkan keempat variable yang diteliti mendekati nilai 4 (setuju) yang artinya seluruh responden menyatakan setuju dengan item pernyataan yang diajukan dalam kuesioner.

Pengujian validitas data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan kriteria *convergent validity* menggunakan software SmartPLS. Dimana konstruk dikategorikan valid jika nilai *average variance extracted* (AVE) masing-masing konstruk nilainya harus lebih besar dari 0,5. Cara lain yaitu dengan membandingkan nilai *square root of average variance extracted* (\sqrt{AVE}) setiap konstruk (variabel laten) dengan korelasi antara konstruk dengan konstruk lainnya dalam model. Jika nilai akar kuadrat AVE setiap konstruk lebih besar dari pada nilai korelasi antara konstruk dengan konstruk lainnya dalam model, maka dikatakan memiliki nilai *discriminant validity* yang baik.

Tabel 2. *Average Variance Extracted* (AVE)

Variabel	<i>Average variance extracted</i> (AVE)	Keterangan
IOCM	0.891953	Valid
KK	0.892892	Valid
KP	0.838914	Valid
OBA	0.889977	Valid

Sumber : *Output SmartPLS* (2021)

Tabel 2 menjelaskan nilai AVE dan akar AVE konstruk IOCM (*Inter-organization cost management*), KK (Kualitas komunikasi), KP (Kompleksitas produk) dan OBA (*Open book accounting*). Dapat dilihat bahwa setiap konstruk (variabel) tersebut memiliki nilai AVE di atas 0,5. Hal ini menunjukkan bahwa setiap konstruk memiliki nilai validitas yang baik dari setiap indikatornya atau kuesioner yang digunakan untuk menggambarkan IOCM (*Inter-organization cost management*), KK (Kualitas komunikasi), KP (Kompleksitas produk) dan OBA (*Open book accounting*) dapat dikatakan tepat.

Realibilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel konstruk. Suatu kuesioner dikatakan realibilitas jika jawaban seseorang terhadap pernyataan menghasilkan jawaban yang sama dari waktu ke waktu. Uji realibilitas dalam penelitian ini menggunakan nilai *crobanch alpha*. Suatu konstruk dikatakan realibel jika memberikan nilai *crobanch alpha* > 0,60 (Ghozali, 2008).

Tabel 3. *Cronbachs Alpha*

Variabel	<i>Cronbachs Alpha</i>	Keterangan
IOCM	0.738727	Reliable
KK	0.733753	Reliable
KP	0.641345	Reliable
OBA	0.677622	Reliable

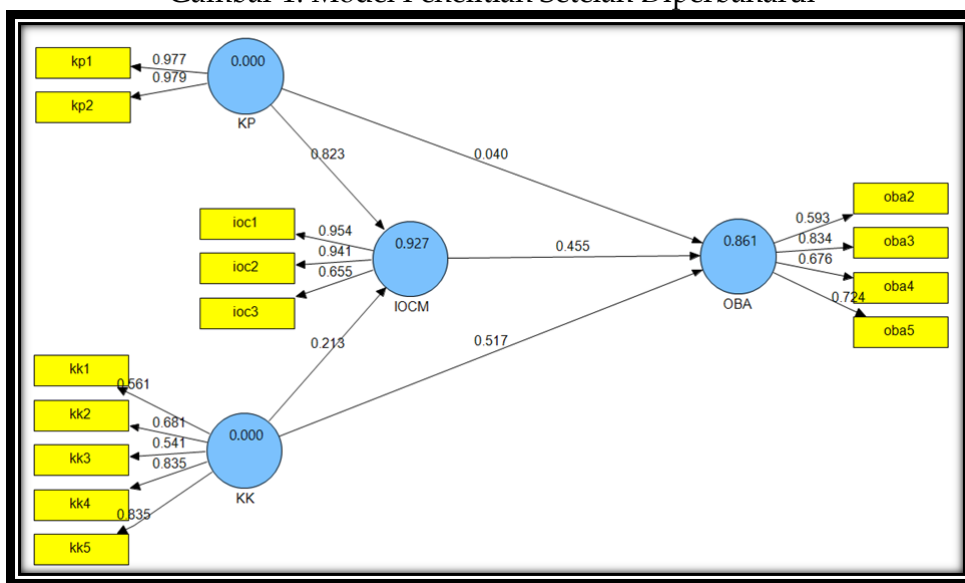
Sumber : *Output SmartPLS* (2021)

Tabel 3 menjelaskan tentang nilai *cronbachs alpha* dari setiap variabel yang diteliti dalam penelitian ini. Berdasarkan tabel tersebut diketahui bahwa nilai *cronbachs alpha* variabel IOCM sebesar 0,738727 lebih besar dari standard nilai reabilitas suatu konstruk yakni 0,60. Variabel KK memiliki nilai *cronbachs alpha* sebesar 0,733753 lebih besar dari standard nilai reabilitas suatu

konstruk yakni 0,60. Konstruk KP memiliki Nilai *cronbachs alpha* sebesar 0,641345 lebih besar dari standard nilai reabilitas suatu konstruk yakni 0,60. Nilai *cronbachs alpha* variabel strategi keunggulan kualitas sebesar 0,677622 lebih besar dari standard nilai reabilitas suatu konstruk yakni 0,60. Sehingga dapat disimpulkan semua indikator yang digunakan untuk mengukur semua konstruk dalam penelitian ini konsisten (*reliable*).

Dalam teknik analisa data dengan menggunakan metode *partial least square* terdapat tiga kriteria untuk menilai *outer model* yaitu *convergent validity*, *discriminant validity* dan *composite reliability*. *Convergent validity* pada model pengukuran dengan indikator refleksif, dinilai berdasarkan korelasi antara *item score/component score* yang diestimasi dengan *software PLS*. Ukuran refleksif individual dikatakan tinggi jika berkorelasi lebih dari 0.7 dengan konstruk (variabel laten) yang diukur. Namun menurut Chin dalam Ghazali (2006), untuk penelitian tahap awal dari pengembangan skala pengukuran nilai *loading* 0.5 sampai 0.6 dianggap cukup memadai.

Gambar 1. Model Penelitian Setelah Diperbaharui



Sumber : *Output SmartPLS* (2021)

Berdasarkan Gambar 1 dapat dilihat bahwa seluruh *outer loadings* variabel yang diteliti bernilai lebih dari 0,5. Artinya indikator tersebut valid untuk dijadikan indikator dari masing-masing variabel dan proses berikutnya dapat dilanjutkan.

Pengujian *inner model* atau model struktural dilakukan untuk melihat hubungan antara konstruk, nilai signifikansi dan *r-square* dari model penelitian. Adapun nilai *r-square* pada pengolahan data penelitian ini adalah, sebagai berikut:

Tabel 4. *r-square*

Variabel	r-square
kompleksitas produk	
kualitas komunikasi	
<i>Inter-organizational cost management</i>	0.927298
<i>Open Book Accounting</i>	0.861156

Sumber : *Output SmartPLS (2021)*

Dari hasil tabel 4 diketahui bahwa nilai *r-square* dari variabel IOCM adalah 0,927298. Sedangkan besaran nilai *r-square* variabel *Open Book Accounting* adalah sebesar 0,861156. Semakin tinggi *r-square*, maka semakin besar variabel independen tersebut dapat menjelaskan variabel dependen sehingga semakin baik persamaan strukturalnya.

Signifikansi parameter yang diestimasi memberikan informasi yang sangat berguna mengenai hubungan antara variabel-variabel penelitian. Batas untuk menolak dan menerima hipotesis yang diajukan adalah $\pm 1,96$, dimana apabila nilai t-statistik lebih besar dari t-tabel (1,96) maka hipotesis diterima, sebaliknya jika nilai t-statistik lebih kecil dari t-tabel (1,96) maka hipotesis ditolak (Ghozali, 2008).

Tabel 5 *Result of Inner Weights*

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	Standard Error (STERR)	T Statistics (O/STERR)	Hipotesis
Kompleksitas Produk -> <i>Inter-Organizational Cost Management</i>	0.822982	0.818440	0.040708	0.040708	20.216592	Diterima
Kualitas Komunikasi -> <i>Inter-Organizational Cost Management</i>	0.213294	0.216694	0.044095	0.044095	4.837182	Diterima
Kompleksitas Produk -> <i>Open Book Accounting</i>	0.415087	0.418443	0.061183	0.061183	6.784378	Diterima
Kualitas Komunikasi -> <i>Open Book Accounting</i>	0.613928	0.613888	0.050137	0.050137	12.245034	Diterima
<i>Inter-Organizational Cost Management</i> -> <i>Open Book Accounting</i>	0.455191	0.427618	0.043719	0.043719	2.867686	Diterima

Sumber : *Output SmartPLS (2021)*

Kompleksitas produk diindikasikan oleh 2 faktor yakni (1) produk yang perlu disesuaikan dan (2) produk yang rumit untuk diproduksi. Produk yang perlu disesuaikan memungkinkan manajemen untuk saling berbagi informasi biaya. Manajer perlu berbagi informasi dan berdiskusi untuk menyamakan kebutuhan dan kemampuan masing-masing. Begitu juga untuk indikator kedua, yaitu produk yang rumit untuk diproduksi. Kerumitan proses produksi akan berdampak pada tingginya kesalahan dalam proses produksi. Manajer yang memproduksi memiliki persepsi yang berbeda dengan manajer yang akan membeli. Hal ini perlu disamakan persepsinya dan berdiskusi agar produk yang dibuat dengan biaya yang sudah disepakati.

Komunikasi yang berkualitas harus didukung oleh kelengkapan data dan informasi biaya untuk bernegosiasi dengan mitra organisasi. Selain data dan informasi yang lengkap, juga diperlukan data dan informasi yang memadai. Responden penelitian ini setuju bahwa data dan informasi haruslah lengkap dan memadai guna proses pengelolaan biaya operasional. Komunikasi yang intens sangat diperlukan dalam koordinasi dan menyelesaikan perselisihan, karena membantu dalam mencapai dan memantau perjanjian dan mencegah kesalahpahaman (Walter *et al.*, 2015). Hal ini dapat membuat mitra lebih informatif dan percaya dan bersedia menjalin kerja sama. Dengan demikian, berbagi informasi yang lengkap dan memadai dapat mengurangi gangguan dan pengerjaan ulang yang mungkin timbul dari informasi yang tidak lengkap dan meminimalkan kebutuhan untuk verifikasi dan koreksi informasi (Yan dan Kull, 2015). Kualitas komunikasi akan menentukan keberhasilan antar mitra rantai pasokan, interaksi yang intens diharapkan dapat memberi efek positif dan dapat mengurangi data biaya bersama dalam peraktek IOCM. Dengan kata lain, mitra lebih banyak berkolaborasi ketika mereka melakukan komunikasi yang berpengaruh terhadap hubungan mitra rantai pasokan.

Inter-Organizational Cost Management (IOCM) adalah strategi praktik manajemen biaya yang menggunakan aplikasi kegiatan manajemen biaya dengan pengelolaan biaya internal untuk memasukkan biaya antara mitra rantai pasokan. Kegiatan IOCM mungkin juga di pandang sebagai tehnik manajemen rantai pasokan yang menguntungkan mitra, seperti proses *just in time* untuk mengelola dan mengendalikan tingkat persediaan (Fayard *et al.*, 2012; Wong *et al.*, 2015). Hubungan simbiosis berkembang dimana organisasi perusahaan berbagi biaya dan informasi kinerja yang dihasilkan dalam analisis dan penyesuaian kegiatan saling ketergantungan dalam pembagian biaya dan manfaat (Coad & Cullen, 2006; Sambasivan, *et.al.*, 2013). Berbagai bentuk dalam konteks relasional, mulai dari hubungan kemitraan strategis di mana organisasi berkeinginan untuk bekerjasama dan saling percaya bertukar informasi biaya dalam jangka panjang. IOCM juga dapat didefinisikan sebagai pendekatan terstruktur untuk mengkoordinasikan kegiatan perusahaan dalam jaringan pemasok sehingga biaya total dalam jaringan berkurang (Windolph & moeller, 2012). Oleh karena itu, IOCM merupakan pengembangan manajemen biaya dalam perspektif luar di batas-batas perusahaan dalam hubungan antar mitra perusahaan.

Tujuan OBA adalah untuk memfasilitasi kerjasama antara pembeli dan pemasok utama untuk identifikasi isu-isu kritis dan potensi pengurangan biaya berikutnya (Caglio & Ditillo 2012; Caglio, 2018). OBA ditandai oleh jumlah, frekuensi dan kualitas informasi yang dibagi antara mitra pertukaran (Windolph & moeller, 2012). Dalam praktik OBA pengungkapan satu arah data biaya oleh pemasok saat ini, menuai banyak kritik karena potensi penyalahgunaan

data yang diungkapkan akan menguatkan potensi oportunistik (Windolph & moeller, 2012; Ellström *et al.*, 2017). OBA tidak hanya menjadi prasyarat untuk identifikasi potensi penghematan biaya, tetapi dapat menimbulkan risiko yang cukup besar dalam kemitraan.

5. Kesimpulan, Keterbatasan, dan Saran

Secara teoritis, penelitian ini berusaha untuk meningkatkan pemahaman tentang IOCM dan OBA dalam hubungan pembeli-pemasok. Terutama sedikitnya studi menangani anteseden yang dapat mempengaruhi praktik IOCM dan OBA. Karena itu, penelitian ini menyelidiki dampak kompleksitas produk dan kualitas komunikasi pada IOCM dan OBA. Model ini dapat diperpanjang dengan beberapa anteseden. Oleh karena itu, penelitian ini berkontribusi melalui penggunaan TCT (*Transaction Cost Theory*) dan SET (*Social Exchange Theory*) untuk menjelaskan bagaimana kompleksitas produk dan kualitas komunikasi dalam konteks perusahaan manufaktur di Provinsi Banten, dengan lingkungan bisnis persaingan tinggi yang membutuhkan lebih banyak pendekatan yang efektif dan kolaboratif (Samat *et al.*, 2006; Gunawan, 2020).

Studi terdahulu tentang hubungan antar organisasi menunjukkan bahwa faktor kontekstual, kompleksitas produk dan kualitas komunikasi, mempengaruhi berbagi informasi dan biaya transaksi antara mitra (Chen *et al.*, 2013; WonYu, 2016; dan Wong *et al.*, 2015).

Hasil empiris dapat disimpulkan adanya hubungan kompleksitas produk, kualitas komunikasi, IOCM dan OBA. Temuan penelitian menunjukkan bahwa perusahaan yang memproduksi produk yang kompleks akan bergantung pada praktik akuntansi antar-organisasi termasuk IOCM dan OBA. Ini karena dengan praktik IOCM dan OBA diharapkan dapat mengelola biaya transaksi (selaras dengan penelitian Galahitayawe & Jayakody, 2019; Okoumba *et al.*, 2020) yang dihasilkan dari kompleksitas produk. Selain itu, hasilnya menunjukkan bahwa kualitas komunikasi akan mengarah pada lebih banyak penggunaan IOCM dan OBA. Ini karena kualitas komunikasi memfasilitasi kolaborasi dan berbagi informasi (Uddin *et al.*, 2020; Walter *et al.*, 2015).

Untuk penelitian berikutnya, beberapa saran dapat diberikan untuk memastikan generalisasi yang lebih baik. Penelitian yang akan datang dapat mengumpulkan data dari pemasok dan pembeli yang cocok untuk menghasilkan wawasan tambahan tentang interaksi di antara mereka dan memberikan pemahaman yang komprehensif.

Daftar Pustaka

- Agndal, H. & Nilsson, U. 2009. *Interorganizational cost management in the exchange process*. Management Accounting Research 20 (2): 85-101.
- Agndal, H. & Nilsson, U. 2010. *Different open book accounting practices for different purchasing strategies*. Management Accounting Research 21 (3): 147-166.
- Alenius, E., Lind, J. & Strömsten, T. 2015. *The role of open book accounting in a supplier network: creating and managing interdependencies across company boundaries*. Industrial Marketing Management 45: 195-206.
- Caglio, A. 2018. *To disclose or not to disclose? An investigation of the antecedents and effects of open book accounting*. European Accounting Review: 1-25.

- Caglio, A. & Ditillo, A. 2012. *Interdependence and accounting information exchanges in inter-firm relationships*. *Journal of Management and Governance* 16 (1): 57-80.
- Chen, Y.C., Li, P.C. & Arnold, T.J. 2013. *Effects of collaborative communication on the development of market-relating capabilities and relational performance metrics in industrial markets*. *Industrial Marketing Management* 42 (8): 1181-1191.
- Chong, A.Y.L., Ooi, K.B. & Sohal, A. 2009. *The relationship between supply chain factors and adoption of e-collaboration tools: an empirical examination*. *International Journal of Production Economics* 122 (1): 150-160.
- Coad, A.F. & Cullen, J. 2006. *Inter-organisational cost management: towards an evolutionary perspective*. *Management Accounting Research* 17 (4): 342-369.
- DhaifAllah, B., Md-Auzair, S., Maelah, R., Ismail, M. D. 2019. *Measuring Inter-Organizational Cost Management and Open Book Accounting*. *Jurnal Pengurusan* 56: 1-22
- Ellström, D., Ellström, D., Hoshi Larsson, M. & Hoshi Larsson, M. 2017. *Dynamic and static pricing in open-book accounting*. *Qualitative Research in Accounting and Management* 14 (1): 21-37.
- Fayard, D., Lee, L.S., Leitch, R.A. & Kettinger, W.J. 2012. *Effect of internal cost management, information systems integration, and absorptive capacity on inter-organizational cost management in supply chains*. *Accounting, Organizations and Society* 37 (3): 168-187.
- Fayard Dutch. 2014. *Inter-Organizational Cost Management in Suppl Chain: Practices and Payoffs*. *Management Accounting Quarterly* 15 (3)
- Fehr, L. C. F., & Rocha, W. 2018. *Open-book accounting and trust: influence on buyer-supplier relationship*. *RAUSP Management Journal*.
- Gunawan, G. 2020. *Pengaruh Manajemen Biaya Internal, Integrasi Sistem Informasi Eksternal dan Internal, serta Kapasitas Daya Serap Terhadap Manajemen Biaya Antar Organisasi Dalam Rantai Pasokan*. *Jurnal Riset Akuntansi Tirtayasa* 05 (1): 89-97.
- Galahitiyawe, N.W.K., Jayakody, J.A.R. 2019. *Managing Product Complexity and Variety for Operational Performance Through an Integrated Green Supply Chain*. *Colombo Business Journal* 10 (01): 19-43.
- Hanf, J. & Dautzenberg, K. 2007. *A theoretical framework of chain management*. *Journal on Chain and Network Science* 6 (2): 79-94.
- Humphreys, P.K., Li, W. & Chan, L. 2004. *The impact of supplier development on buyer-supplier performance*. *Omega* 32 (2): 131-143.
- Kajüter, P. & Kulmala, H.I. 2005. *Open-book accounting in networks: potential achievements and reasons for failures*. *Management Accounting Research* 16 (2): 179-204.
- Lai, F., Tian, Y. & Huo, B. 2012. *Relational governance and opportunism in logistics outsourcing relationships: empirical evidence from China*. *International Journal of Production Research* 50 (9): 2501-2514.
- Lancastre, A. & Lages, L.F. 2006. *The relationship between buyer and a B2B e-marketplace: cooperation determinants in an electronic market context*. *Industrial Marketing Management* 35 (6): 774-789.
- Li, W., Humphreys, P.K., Yeung, A.C. & Cheng, T. 2012. *The impact of supplier development on buyer competitive advantage: a path analytic model*. *International Journal of Production Economics* 135 (1): 353-366.

- Min, S., Roath, A.S., Daugherty, P.J., Genchev, S.E., Haozhe, C., Arndt, A.D. & Richey, R.G. 2005. *Supply chain collaboration: what's happening?* The International Journal of Logistics Management 16 (2): 237-256.
- Moseley, A., Hvam, L., Herbert-Hansen, Z. N. L., & Raben, C. 2017. *Product variety, product complexity and manufacturing operational performance: A systematic literature review*. Paper presented at the 24th International Annual EurOMA Conference, Edinburgh. UK.
- Mouritsen, J., Hansen, A. & Hansen, C.Ø. 2001. *Inter-organizational controls and organizational competencies: episodes around target cost management/functional analysis and open book accounting*. Management Accounting Research 12 (2): 221-244.
- Nes, E.B., Solberg, C.A. & Silkoset, R. 2007. *The impact of national culture and communication on exporter-distributor relations and on export performance*. International Business Review 16 (4): 405-424.
- Novak, S. & Eppinger, S.D. 2001. *Sourcing by design: product complexity and the supply chain*. Management Science 47 (1): 189-204.
- Okoumba, W. V. L, Mafini, C., Bhadury, J. 2020. *Supply chain management and organizational performance: Evidence from SMEs in South Africa*, Africa Journal of Management: 1-32
- Patnayakuni, R., Rai, A. & Seth, N. 2006. *Relational antecedents of information flow integration for supply chain coordination*. Journal of Management Information Systems 23 (1): 13-49.
- Sambasivan, M., Siew-Phaik, L., Mohamed, Z.A. & Leong, Y.C. 2013. *Factors influencing strategic alliance outcomes in a manufacturing supply chain: role of alliance motives, interdependence, asset specificity and relational capital*. International Journal of Production Economics 141 (1): 339-351.
- Singh, R., Seshadri, D., Kumra, R., Agndal, H. & Nilsson, U. 2012. *Open book practices in buyer-supplier relationships in India*. Journal of Business and Industrial Marketing 27 (3): 196-210.
- Suomala, P., Lahikainen, T., Lyly-Yrjänäinen, J. & Paranko, J. 2010. *Open book accounting in practice - exploring the faces of openness*. Qualitative Research in Accounting & Management 7 (1): 71-96.
- Tenorio, M.L.O., Pascucci, S., Verkerk, V., Dekker, M., Boekel, T. A I, S. 2020. *What does it take to go global? The role of quality alignment and complexity in designing international food supply chains*. Supply Chain Management An International Journal 26 (4): 467-480.
- Tuten, T.L. & Urban, D.J. 2001. *An expanded model of business-to-business partnership formation and success*. Industrial Marketing Management 30 (2): 149-164.
- Uddin, M. B., Fu, Y., & Akhter, B. 2020. *Inter-organizational cost management: effects of antecedents and methods in a hybrid relational context*. Journal of Business & Industrial Marketing, 35(5), 909-923.
- Walter, S.G., Walter, A. & Müller, D. 2015. *Formalization, communication quality, and opportunistic behavior in R&D alliances between competitors*. Journal of Product Innovation Management 32 (6): 954-970.
- Windolph, M. & Möller, K. 2012. *Open-book accounting: reason for failure of inter-firm cooperation?* Management Accounting Research 23 (1): 47-60.
- Won Yoo, J. 2016. *OEM participation in SME suppliers' new product development efforts*. Global Business Finance Review 21: 88-101.

- Wong, C.W., Lai, KH. & Bernroider, E.W. 2015. *The performance of contingencies of supply chain information integration: the roles of product and market complexity*. International Journal of Production Economics 165: 1-11.
- Yan, T. 2011, *Communication, Goals and Collaboration in Buyer-Supplier Joint Product Design*. AZ State University.
- Yan, T. & Kull, T.J. 2015. *Supplier opportunism in buyer-supplier new product development: a China-US study of antecedents, consequences, and cultural/institutional contexts*. Decision Sciences, 46 (2): 403-445.