

KECERDASAN BUATAN (AI) dan NILAI *CO-CREATION* dalam PENJUALAN B2B (*BUSINESS-TO-BUSINESS*)

Dian Anggraini^{*1}, Muchammad Nafi' Alfian², Johan Erickson³ Taufik Al Rahman Miharja⁴

¹Pendidikan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Malang

^{2,3,4}Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya

Email: ¹dianggraini09@gmail.ac.id, ²nafubolang@gmail.ac.id

^{*}Penulis Korespondensi

Abstrak

Kemajuan berkelanjutan dalam teknologi informasi, seperti *Artificial intelligence* (AI), membuka peluang baru dan menarik untuk kreasi nilai bersama di antara para pelaku ekonomi. Namun, sedikit yang diketahui tentang mekanisme dan proses penciptaan nilai bersama yang dimungkinkan oleh AI. Sementara para sarjana setuju bahwa teknologi AI secara signifikan mengubah aktivitas manusia dan sumber daya manusia, saat ini kami tidak memiliki pemahaman yang memadai tentang bagaimana manusia dan teknologi AI berinteraksi dalam penciptaan nilai bersama. Ini adalah fenomena sentral yang diselidiki dalam artikel ini. Secara khusus, dengan menggunakan *Service-Dominant Logic* (S-DL) sebagai lensa, studi ini menyelidiki aktivitas, peran, dan sumber daya yang dipertukarkan dalam *co-creation* bersama nilai yang diaktifkan AI, menggunakan penciptaan kecerdasan kompetitif sebagai konteks penelitian. Analisis menunjukkan bahwa proses penciptaan bersama nilai yang diaktifkan oleh AI adalah interaksi kompleks antara aktor manusia dan non-manusia yang melakukan salah satu dari enam peran berbeda baik secara bersama-sama maupun secara independen. Artikel ini berkontribusi pada SD-L dan memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang aktivitas ('bagaimana'), aktor ('siapa'), dan sumber daya ('apa') dalam kreasi bersama nilai yang didukung AI, dengan demikian membantu menutup celah yang teridentifikasi dalam literatur..

Kata kunci: *Artificial Intelligence, AI, co-creation, teknologi.*

ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) AND VALUE CO-CREATION IN B2B SALES

Abstract

Continuous advances in information technologies, such as Artificial intelligence (AI), are opening up new and exciting opportunities for value co-creation between economic actors. However, little is known about the mechanisms and the process of value co-creation enabled by AI. While scholars agree that AI technology significantly changes human activities and human resources, currently we do not have an adequate understanding of how humans and AI technology interact in value co-creation. This is the central phenomenon investigated in this article. Specifically, using Service-Dominant Logic (S-DL) as a lens, this study investigates the activities, roles and resources that are exchanged in AI-enabled value co-creation, using the creation of competitive intelligence as a research context. The analysis suggests that AI-enabled value co-creation processes are complex interactions between human and non-human actors who perform any of six different roles either jointly or independently. This article contributes to SD-L and provides a deeper understanding of the

activities (the 'how'), the actors (the 'who'), and the resources (the 'what') in AI-enabled value co-creation, thus helping to close an identified gap in the literature.

Keywords: *Artificial Intelligence, AI, co-creation, technology.*

1. PENDAHULUAN

Kemajuan berkelanjutan dalam teknologi informasi, seperti Kecerdasan Buatan (AI), membuka peluang baru dan menarik untuk penciptaan bersama nilai antara pelaku ekonomi (Singh et al., 2019; Syam dan Sharma, 2018). Pertimbangkan bagaimana AI digunakan untuk menyesuaikan komunikasi pemasaran antara penyedia layanan dan pelanggan, atau bagaimana robot cerdas secara otonom melakukan tugas, seperti menjawab pertanyaan, yang sebelumnya membutuhkan upaya manusia. Saat ini, teknologi AI memungkinkan komputer untuk terlibat aktif dalam pengambilan keputusan manusia (Xu et al., 2020) dan bahkan dapat memungkinkan komputer untuk membuat keputusan tanpa keterlibatan manusia. Karena AI semakin banyak digunakan dalam praktik pemasaran, AI meningkatkan praktik dan teori pemasaran yang mapan dan mengubah nilai cara diciptakan bersama (Kartemo dan Helkkula, 2018)

Sejumlah penelitian telah menyelidiki penciptaan bersama nilai menggunakan AI dari perspektif penyedia layanan atau bagaimana AI memungkinkan integrasi sumber daya antara penyedia layanan dan penerima manfaat (Kartemo dan Helkkula, 2018). Studi ini membuat kontribusi penting untuk pemahaman kita tentang AI memungkinkan penciptaan nilai. Namun, ada jauh lebih banyak penelitian yang bertujuan untuk memahami interaksi manusia ke manusia dengan teknologi AI dibandingkan dengan studi yang menyelidiki interaksi manusia ke non-manusia (Kartemo dan Helkkula, 2018). Dengan kata lain, sementara para sarjana setuju bahwa teknologi AI secara signifikan mengubah aktivitas manusia (Hill et al., 2015; Paschen et al., 2020) dan mengubah sumber daya manusia (Huang dan Rust, 2018; Kaplan dan Haenlein, 2019) saat ini kami tidak memiliki pemahaman yang memadai tentang bagaimana manusia dan teknologi AI berinteraksi dalam penciptaan bersama nilai (Kartemo dan Helkkula, 2018). Ini adalah fenomena pusat yang diselidiki dalam artikel kami. Secara khusus, penelitian kami bertujuan untuk menyelidiki nilai *co-creation* dengan memberikan pemahaman tentang kegiatan, peran, dan sumber daya yang disaingi dalam nilai *co-creation* yang diaktifkan AI.

Penelitian yang disajikan dalam artikel ini menyelidiki nilai *co-creation* menggunakan penciptaan kecerdasan kompetitif dalam penjualan *business-to-business* (B2B) sebagai konteks penelitian. Pentingnya kecerdasan kompetitif telah lama diakui dalam literatur dan bertumpu pada pengaruh yang dapat dilakukan pesaing pada kebutuhan dan perilaku pelanggan dan di pasar secara umum (Hari, 1994; Kohli dan Jaworski, 1990; Narver dan Slater, 1990). Oleh karena itu, mengumpulkan dan menerapkan kecerdasan tentang penawaran dan strategi pesaing adalah usaha penting dalam penjualan B2B (Itani et al., 2017). Meningkatnya digitalisasi dan meningkatnya penggunaan media sosial telah menghasilkan volume data yang luas, yang disebut *big data*, yang dapat berdampak pada proses generasi intelijen kompetitif dalam penjualan B2B (Meire et al., 2017). Secara khusus, *big data* sangat luas dalam hal 5V (volume, variasi, veracity, kecepatan dan nilai) bahwa teknologi informasi tradisional diibalkan untuk menganalisis dan memproses data ini. Kecerdasan buatan, di sisi lain, telah dibahas sebagai salah satu teknologi informasi yang mampu mengekstraksi informasi dan pengetahuan dari *big data* (Duan et al., 2019; Paschen et al., 2019) dan melihat peningkatan adopsi dalam praktik penjualan B2B (Singh et al., 2019).

Investigasi empiris kami menggunakan wawancara indepth untuk menjawab pertanyaan penelitian "Bagaimana aktor dalam penjualan B2B menciptakan nilai dengan cara kecerdasan

buatan?" Kami membangun argumen Anderson et al. (1999) dan Fuller (2010) yang menunjukkan bahwa setiap interaksi, termasuk penciptaan bersama nilai, dapat dipahami dengan menyelidiki kegiatan (yaitu, bagaimana?), peran aktor (yaitu, siapa?), dan sumber daya (yaitu, apa?) dari interaksi tersebut. Kerangka kerja tripartit ini telah digunakan dalam penelitian sebelumnya tentang penciptaan bersama nilai (Breidbach dan Maglio, 2016) dan diadopsi untuk penelitian saat ini menggunakan *Service-Dominant Logic* (S-DL) sebagai lensa. Sisa artikel ini disusun sebagai berikut: menggambar di S-DL, artikel ini pertama kali memberikan diskusi tentang literatur saat ini tentang penciptaan bersama nilai dan AI dan memposisikan penelitian kami dalam literatur ini. Selanjutnya, kami menjelaskan metodologi penelitian dan analisis data kami. Setelah ini, kami menyajikan temuan dari studi empiris kami. Kami menyimpulkan dengan membahas implikasi untuk penelitian dan praktik dan dengan mengidentifikasi peluang penelitian di masa depan.

2. KECERDASAN BUATAN DAN NILAI *CO-CREATION*

Istilah 'kecerdasan buatan' bisa menyesatkan, karena menunjukkan kemungkinan bahwa komputer menampilkan kecerdasan seperti manusia. Dinyatakan secara berbeda, aplikasi AI menemukan solusi untuk masalah yang terdefinisi dengan baik dan terstruktur yang membutuhkan penerapan logika. Contohnya adalah IBM Deep Blue menerapkan logika untuk mengalahkan pemain catur manusia terbaik atau IBM Watson yang menganalisis valensi sentimen dalam sebuah teks. AI sempit menjelaskan teknologi yang dioptimalkan untuk tugas tertentu.

Gartner, sebuah riset dan konsultan IT ternama, memperkirakan bahwa mereka akan mencapai adopsi massal dalam lima tahun. Pemahaman bahasa alami - sering disebut sebagai pemrosesan bahasa alami, dan disingkat NLP - menganalisis teks dan memberikan arti pada bahasa manusia dalam bentuk lisan dan tulisan. Dalam ML yang diawasi, AI dilengkapi dengan kumpulan data pelatihan yang mencakup masukan dan keluaran yang benar, yang darinya AI mempelajari pola dan mengembangkan aturan untuk diterapkan pada contoh masalah yang sama di masa mendatang. Dalam ML tanpa pengawasan, AI menggunakan data pelatihan yang tidak diberi label jawaban yang benar, mengidentifikasi pola atau hubungan antara titik data.

Komponen sisa dari teknologi AI mencakup keluaran, atau informasi yang dihasilkan dari proses pembuatan nilai di atas yang dimasukkan ke dalam berbagai aplikasi bisnis. Dalam konteks penjualan, informasi ini mungkin terdiri dari daftar topik yang sering disebutkan dalam artikel berita tentang pesaing atau industri. Informasi ini kemudian mungkin memerlukan tindakan lebih lanjut oleh pembuat keputusan manusia, seperti analisis, menggunakan informasi yang dihasilkan AI tentang pesaing untuk membuat kartu pertempuran penjualan. Selain itu, beberapa teknologi AI bertindak secara independen dari masukan manusia.

Pemasaran arus utama telah dikritik karena tidak mampu mempelajari perubahan yang disebabkan oleh teknologi di pasar, karena konseptualisasi yang mendasari pasar mengasumsikan bahwa itu adalah entitas yang sudah ada sebelumnya dan statis. Bertentangan dengan pandangan ini, S-DL mengadopsi pandangan sistem pasar di mana aktivitas bersama para aktor menciptakan nilai bersama. Logika yang dominan layanan, dikatakan, menciptakan pemahaman yang lebih realistis tentang bagaimana teknologi membentuk perilaku dan tentang dinamika penciptaan bersama nilai. Logika dominan layanan berpusat pada premis bahwa jasa, daripada barang, dipertukarkan di antara para pelaku ekonomi.

Layanan mencakup penerapan pengetahuan dan keterampilan, dan nilai diciptakan bersama dalam integrasi sumber daya antara penyedia layanan dan penerima manfaat. Sumber daya operator seringkali tidak berwujud dan dinamis, seperti keterampilan atau pengetahuan manusia. Meskipun sumber daya operan penting, S-DL menekankan penerapan sumber daya

operan untuk kreasi nilai. Sejumlah artikel telah menggunakan S-DL untuk menyelidiki kreasi bersama nilai melalui teknologi dan khususnya melalui AI.

Tema kedua diidentifikasi oleh Kaarteemo dan Helkkula (2018), mereka menemukan bahwa melalui penggunaan informasi pelanggan, interaksi layanan dapat ditingkatkan dan penyedia layanan dapat memberikan layanan yang lebih personal dibandingkan dengan interaksi manusia-ke-manusia. Menyelidiki apakah pelanggan bersedia melanjutkan integrasi sumber daya dengan mesin yang mendukung AI antropomorfik dalam konteks kegagalan layanan. Temuan mereka menunjukkan bahwa reaksi pelanggan terhadap kegagalan teknologi layanan bervariasi tergantung pada tingkat antropomorfisme yang terkait dengan mesin, rasa kekuasaan individu, dan keberadaan pelanggan lain. Sub-bagian di atas menyoro kontribusi penting dari penelitian yang ada menuju tujuan pengembangan dan peningkatan pengetahuan tentang kreasi bersama nilai dan AI.

Namun, saat ini hanya ada sedikit penelitian yang menyelidiki interaksi antara teknologi dan manusia. Para ahli sepakat bahwa teknologi, sebagai aktor non-manusia, berdampak pada penciptaan nilai dengan aktor manusia dan dalam proses ini mengubah aktivitas dan sumber daya manusia. Ada lebih sedikit karya ilmiah yang menyelidiki interaksi manusia-non-manusia dan integrasi sumber daya dalam penciptaan nilai. Karena AI dan robot semakin banyak digunakan dalam praktik, para ilmuwan menyerukan lebih banyak penelitian untuk memahami nilai kreasi bersama dalam interaksi antara aktor manusia dan non-manusia.

3. METODE PENELITIAN

Mengingat sifat penyelidikan kami, kami menganggap pendekatan penelitian kualitatif paling cocok untuk penyelidikan kami. Secara khusus, kami menggunakan wawancara semi-terstruktur yang memungkinkan pemahaman mendalam tentang konstruksi minat, dan membiarkan peneliti menindaklanjuti tanggapan awal, meminta individu untuk mengklarifikasi atau menguraikan. Fleksibilitas ini memungkinkan pemahaman yang lebih dalam atas jawaban responden dengan tetap memberikan struktur untuk mengatur dan memahami data serta sesuai dengan sifat eksplorasi penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini.

3.1. Informan

Sampel *purposive* digunakan untuk penelitian ini. Perusahaan kasus dalam sampel kami dipilih untuk memperoleh informasi yang kaya sambil menggunakan sumber daya peneliti secara efektif. Purposive sampling melibatkan identifikasi dan pemilihan individu yang dianggap berpengalaman dengan fenomena yang diinginkan. Pertimbangan tambahan dalam memilih individu termasuk ketersediaan dan kesediaan mereka untuk berpartisipasi. Perusahaan kasus mencakup perusahaan baru yang berlokasi di Amerika Utara yang menyediakan layanan intelijen kompetitif kepada kliennya melalui

Teknologi AI yang dibangun di atas ML dan NLU. Profesional klien bekerja dalam penjualan korporat atau penjualan korporat yang memberdayakan produk dan layanan teknologi informasi. Untuk kejelasan lebih lanjut, informan termasuk karyawan perusahaan rintisan yang menyediakan layanan AI kepada kliennya yang pada gilirannya bekerja di bagian penjualan teknologi informasi perusahaan.

Para peneliti memanfaatkan pedoman Lincoln dan Guba yang menyarankan bahwa pengumpulan data harus berakhir setelah setidaknya satu dari empat kondisi terpenuhi: bahwa tidak ada sumber data lebih lanjut yang tersedia, kejenuhan teoritis telah tercapai, bahwa keteraturan telah muncul dan rasa integrasi telah dicapai, atau pengumpulan informasi baru berada di luar cakupan pertanyaan penelitian. Dalam penelitian ini, setelah wawancara dengan

14 karyawan selesai, kondisi, dan terpenuhi dan pengumpulan data diakhiri. Jadi, kumpulan data terakhir kami terdiri dari wawancara dengan 14 karyawan.

3.2. Pengumpulan Data

Langkah pertama pengumpulan data meliputi penyusunan draf pedoman wawancara berdasarkan tujuan penelitian dan literatur yang ada. Para peneliti mencari umpan balik tentang draf ini dari rekan kerja dan memodifikasi pertanyaan wawancara berdasarkan umpan balik. Hal ini mengarah pada pembuatan versi terakhir dari panduan wawancara yang digunakan di sisa pengumpulan data. Proses wawancara semi-terstruktur terakhir dimulai dengan pertanyaan tentang peran dan masa kerja responden dalam perusahaan kasus, diikuti dengan pertanyaan umum tentang definisi AI mereka.

Dalam penelitian ini, setelah wawancara dengan 14 karyawan selesai, kondisi, dan terpenuhi dan pengumpulan data diakhiri. Jadi, kumpulan data terakhir kami terdiri dari wawancara dengan 14 karyawan. Wawancara dengan karyawan ini masing-masing berlangsung rata-rata selama 31 menit, dengan rentang waktu 16 hingga 41 menit.

3.3. Analisis Data

data mencakup pendekatan analisis tematik sebagai metode yang sesuai mengingat sifat eksplorasi pertanyaan penelitian kami. Analisis data mengikuti tahapan analisis tematik seperti yang dijelaskan oleh Braun dan Clarke yang meliputi mengidentifikasi item minat analitik dalam data dengan mengeksplorasi makna dalam data. Akhirnya, hasil analisis diperiksa dengan menggunakan analisis kasus negatif untuk meningkatkan ketelitian penyelidikan. Ini melibatkan pemeriksaan ulang setiap wawancara setelah analisis selesai untuk menentukan apakah tema yang muncul benar-benar dapat diterapkan.

4. TABEL DAN GAMBAR

Alur kerja yang menjelaskan kreasi bersama nilai yang didukung AI adalah sebagai berikut: Perusahaan rintisan merancang dan mengelola aplikasi AI yang dilisensikan kepada kliennya. Perusahaan klien biasanya menggabungkan penjualan produk dan layanan teknologi informasi. Bot AI mengumpulkan, menyimpan, memfilter, menghilangkan duplikat, dan mengkategorikan data dan informasi dari sumber publik dan internal klien.

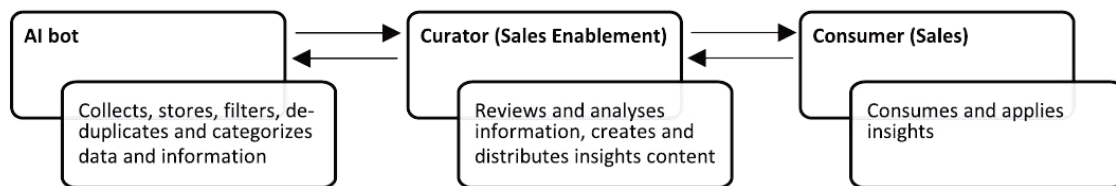
Mengikuti penelitian sebelumnya tentang nilai kreasi bersama oleh Breidbach dan Maglio, penelitian kami berfokus pada aktivitas, aktor, dan sumber daya interaksi seperti yang dikemukakan sebelumnya oleh Anderson et al. (1999) dan Füller (2010). Aktivitas dalam proses penciptaan bersama nilai. Mengumpulkan proses penciptaan bersama nilai dimulai dengan mengumpulkan data dari berbagai sumber. Aktivitas kritis adalah berurusan dengan banyaknya volume data yang tersedia di industri yang kompetitif. Nilai yang dibuat dalam tahap ini sangat tercipta bersama antara bot AI dan profesional pendukung penjualan, menghemat waktu dan tenaga dalam pengumpulan data. Hal ini dikemukakan oleh informan 1, 3, 4, 7, 11, 12, 13 dan diilustrasikan oleh kutipan informan 11: "Jika saya tertarik dengan bisnis atau industri tertentu atau apapun yang sulit bagi saya sebagai manusia lajang untuk melacak semua yang terjadi di ruang itu", sedangkan informan 3 mencatat: "Jadi untuk kumpulan intel, jadi kita punya bot, keluar, memindai internet untuk informasi tentang pesaing Anda atau tentang pesaing perusahaan, jadi sungguh itu membantu orang menghemat waktu dalam alur kerja sehari-hari mereka."

Pelaku manusia, khususnya tenaga penjualan dan profesional penjualan, mengidentifikasi pesaing dan data yang relevan menggunakan keahlian industri dan bisnis mereka, sebagaimana dirangkum oleh kutipan informans.

Tabel 1. Pembuatan kecerdasan kompetitif yang mendukung alur kerja AI

Number of informants and functions.

Functional area	Number of informants		Total
	Senior management	Professional staff	
Marketing	1	2	3
Sales	2	2	4
Customer Success	1	1	2
IT Development (front-end)	2	1	3
IT Development (back-end)	1	1	2
Total	7	7	14



Tabel 2.

Roles of human and non-human actors in value co-creation.

	Human actors (Sales enablement or Sales)	Non-human actor (AI)
Collecting	Expert (Sales enablement and/or Sales)	Operator
Curating	Creator (Sales enablement) Conductor (Sales enablement)	Enabler
Consuming	Reviewer (Sales)	

5. KESIMPULAN

Kecerdasan buatan siap untuk memberikan dampak pada berbagai aktivitas pemasaran. Dalam penelitian ini, kami telah mengeksplorasi aktivitas, peran, dan sumber daya yang melekat dalam nilai *co-creation* yang diaktifkan oleh AI. Selain itu, kami telah mengidentifikasi enam peran berbeda dari aktor manusia dan non-manusia dalam penciptaan nilai bersama dan menjelaskan setiap peran. Atas dasar ini, penelitian ini memberikan pemahaman dan menanggapi panggilan untuk penelitian lebih lanjut tentang bagaimana individu berinteraksi dengan aktor non-manusia (yaitu, AI) untuk menciptakan nilai *co-creation* bersama. Kami berharap akan komprehensif kami tentang aktivitas nilai *co-creation* yang didukung AI menginspirasi ilmuwan lain untuk menyelidiki lebih lanjut topik nilai *co-creation* manusia dan non-manusia.

DAFTAR PUSTAKA

- Agrawal, D. , Schorling, C. , 1996. Market share forecasting: an empirical comparison of artificial neural networks and multinomial logit model. *J. Retail.* 72 (4), 383–408.
- Anderson, W.T. , Challagalla, G.N. , MacFarland, R.G. , 1999. Anatomy of exchange. *J. Market. Theory Pract.* 7 (4), 8–19 .
- Bakpayev, M. , Baek, T.H. , van Esch, P. , Yoon, S. , 2020. Programmatic creative: AI can think but it cannot feel. *Austr. Market. J.*
- Barrow, D.K. , 2016. Forecasting intraday call arrivals using the seasonal moving average method. *J. Bus. Res.* 69 (12), 6088–6096.

- Black, J.S. , Van Esch, P. , 2020. AI-Enabled recruiting: what is it and how should a general manager use It. *Bus. Horiz.* 63 (2).
- Brashear, T. , Granot, E. , Brashear, T.G. , Motta, P. , 2012. A structural guide to in-depth interviewing in business and industrial marketing research". *J. Bus. Ind. Market.* 27 (7), 547–553.
- Braun, V. , Clarke, V. , 2006. Using thematic analysis in psychology. *Qual. Res. Psychol.* 3 (2), 77–101.
- Breidbach, C.F. , Maglio, P.P. , 2016. Technology-enabled value co-creation: an empirical analysis of actors, resources, and practices. *Ind. Market. Manag.* 56, 73–85.
- ˆCai ´c, M. , Odekerken-Schröder, G. , Mahr, D. , 2018. Service robots: value co-creation and co-destruction in elderly care networks. *J. Serv. Manag.* 29 (2), 178–205.
- Creswell, J.W. (2013), *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*, SAGE Publications.
- Davenport, T. , Guha, A. , Grewal, D. , Bressgott, T. , 2019. How artificial intelligence will change the future of marketing. *J. Acad. Market. Sci.* 1–19.
- Day, G.S., 1994. The Capabilities of Market-Driven Organizations. *J. Markt.* 58 (4), 37–52.
- Duan, Y., Edwards, J.S. , Dwivedi, Y.K. , 2019. Artificial intelligence for decision making in the era of Big Data–evolution, challenges and research agenda. *Int. J. Inf. Manage.* (48) 63–71.
- Dzyabura, D., Hauser, J.R. , 2011. Active machine learning for consideration heuristics. *Market. Sci.* 30 (5), 801–819.
- Füller, J. , 2010. Refining virtual co-creation from a consumer perspective. *Calif. Man- age. Rev.* 52 (2), 98–122 . Glaser, B.G. , Strauss, A.L. , 2017. *Discovery of grounded theory: strategies for qualita- tive research*. Routledge . Glushko, R.J. , Nomorosa, K. , 2013. Substituting information for interaction: a frame- work for personalization in service encounters and service systems. *J. Serv. Res.* 16 (1), 21–38.
- Grönroos, C. , 2011. Value co-creation in service logic: a critical analysis. *Market. The- ory* 11 (3), 279–301 .