

PERSEPSIAN RISIKO FINTECH

Dewi Probowati Setyaningrum
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Edy Purwo Saputro
Universitas Muhammadiyah Surakarta

ABSTRAK

Perkembangan *fintech* memberikan peluang dan sekaligus tantangan, bukan hanya di bidang layanan jasa tetapi juga di bidang pembiayaan sehingga kajian tentang perkembangan *fintech* menarik diteliti karena tidak hanya terkait adanya *research gap*, tetapi juga perubahan perilaku yang terjadi. Selain itu, juga relevan dengan pengembangan teoritis dan kepentingan praktis. Tujuan dari riset ini adalah untuk mengetahui persepsian risiko perkembangan *fintech* dengan metode penelitian yang digunakan adalah survei melibatkan 100 generasi milenial. Hasil penelitian menunjukkan ada sejumlah risiko yang harus diwaspadai oleh *fintech*, tidak hanya mengacu *generic competition* tapi juga *product form competition*. Penjelasan tentang aspek keterbatasan dan saran riset lanjutan disampaikan untuk penyempurnaan riset tentang *fintech* dan mengungkap adanya *research gap*.

Kata kunci: *fintech*, risiko, persaingan

PENDAHULUAN

Fakta era perkembangan *fintech* atau *financial technology* atau sering juga disebut tekfin menjadi bagian dari faktor pendukung suksesnya era pembiayaan yang pada dasarnya tidak dapat terlepas ketatnya persaingan dengan sektor perbankan (Hu, et al., 2019; Alt, et al., 2018; Gai, et al., 2018; Gomber, et al., 2018; Lee dan Shin, 2018; Saputro, 2017; Saputro, et al., 2017). Oleh karena itu, perkembangan *fintech* secara tidak langsung memberikan suatu gambaran tentang persaingan yang kain ketat, tidak saja dalam bentuk *generic competition*, tapi juga *product form competition*. Fakta ini secara tidak langsung menunjukkan adanya potensi perubahan dari sikap dan juga aspek keperilakuan konsumen dan tentu memicu sejumlah konsekuensi yang makro (Du, et al., 2019; Brunswicker dan Chesbrough,

2018; Coeckelbergh, et al., 2018; Gobble, 2018; Aven, 2016.

Fenomena perkembangan *fintech* di era digitalisasi menyisakan persoalan antara kebutuhan masyarakat dan tuntutan jaminan keamanan dari semua bentuk transaksinya. Hal ini sangat beralasan karena fenomena perkembangan *fintech* menuntut tahapan di semua aspek, baik pihak penyedia (sebagai produsen) atau pihak masyarakat (sebagai konsumen - *end user*). Artinya, dari kedua pihak dituntut proses adopsi. Padahal, ada tahapan adopsi yang tidak mudah sehingga akhirnya bisa menerima. Jadi secara teoritis ada tahapan suatu adopsi yaitu apakah bisa diterima atau ditolak. Hal ini tidak terlepas dari sejumlah faktor, misalnya kemudahan, keamanan dan tentu risiko dari adopsinya (Mention, 2019; Mahadewi, 2018; Saputro, 2013; Sujadi dan Saputro, 2010; Saputro, 2010; Renn, 1998).

Konsekuensi perkembangan *fintech* maka daya tarik dan transaksinya sangatlah fenomenal. Volume merger dan akuisisi *fintech* kurun 5 tahun terakhir menunjukkan trend meningkat. Fakta ini didukung riset *Dealogic Chisa Tanaka* selama semester awal 2019 terjadi 87 kesepakatan akuisisi dan merger di *fintech* senilai US\$ 116,6 miliar atau setara Rp.1.655,72 triliun dan data tahun lalu hanya US\$ 31,8 miliar untuk 89 kesepakatan akuisisi dan merger.

Fakta diatas memberikan gambaran bahwa *fintech* sebagai produk baru maka ada sejumlah konsekuensi dan ancaman, baik internal ataupun eksternal (Nakashima, 2018; Saksonova dan Kuzmina-Merlino, 2017; Saputro dan Achmad, 2015). Oleh karena itu mengacu teori daur hidup produk maka era perkembangan *finctech* adalah di tahapan pengenalan dan pertumbuhan yang memberi banyak daya tarik. Argumen yang mendasari adalah tuntutan terkait pelayanan di segmen pembayaran berbasis elektronik dan di sisi lain ada kepentingan terkait data belanja pelanggan dan perubahan perilaku publik sehingga ini selaras dengan bisnis berbasis *big data* (Du, et al., 2019; Alt, et al., 2018; Gai, et al., 2018).

Fakta yang tidak bisa diabaikan dari perkembangan *fintech* yaitu tuntutan untuk melakukan eksplorasi - eksploitasi semua potensinya tanpa abai ancaman risikonya. Fakta tidak ada adopsi teknologi yang tanpa risiko sehingga penting upaya mereduksi semua risiko yang ada, baik itu risiko dalam

human error atau *technical error* yang bisa terjadi (Gobble, 2018; Lee dan Shin, 2018; Saputro, 2017; Saputro, et al., 2017; Aven, 2016; Saputro, 2013). Faktor lain yang juga menarik dicermati adalah karakteristik dari konsumen - masyarakat yang bertipe *high tech* dan *high touch* sementara pendekatan layanan bagi keduanya berbeda (Saputro, 2013 dan 2010).

Perkembangan *fintech* secara tidak langsung selaras dengan era perkembangan *cashless society* atau masyarakat tanpa uang tunai (Mention, 2019; Nakashima, 2018; Saksonova dan Kuzmina-Merlino, 2017). Fenomena ini bukan hanya jamak di negara industri maju tetapi trend-nya juga semakin meningkat di banyak negara berkembang, termasuk juga di Indonesia. Oleh karena itu edukasi yang harus dilakukan pihak terkait menjadi penting, terutama untuk mereduksi ancaman semua risikonya sementara di sisi lain edukasi untuk tahapan melek teknologi juga tidak bisa diabaikan (Du, et al., 2019; Hu et al. 2019; Gai, et al., 2018; Lee dan Shin, 2018). Otoritas terkait harus cermat membaca peluang ini agar masyarakat tidak menjadi korban pesatnya perkembangan *fintech*. Oleh karena itu, tujuan penelitian adalah untuk mengetahui persepsian risiko *fintech* dikalangan generasi milenial. Di sisi lain, manfaat penelitian ini tidak hanya dari aspek pengembangan teoritis manajemen pembiayaan tetapi juga kepentingan praktis mengacu ketatnya era persaingan di bidang keuangan, baik bentuk *generic competition*

atau *product form competition* (lihat tabel 1 dan 2).

Tabel 1. Jumlah Kartu (juta keping)

No	Tahun	Kartu Kredit	ATM / Debet
1	2017	17,24	155,66
2	2018	17,27	152,48
3	2019*	17,27	165,70

Ket: sampai Juli 2019

Sumber: Bank Indonesia

Tabel 2. Transaksi Memakai ATM/Debet

Ket	2017	2018	2019*
Tunai	2.528,9	2.837,5	296,3
Belanja	286,2	293,3	29,2
Transfer Intrabank	2.317,7	2.588,9	233,2
Transfer Antarbank	1.087,7	1.209,8	116,0
Total	8.200	8.927,3	674,5

Ket: sampai Juli 2019, dalam triliun rupiah

Sumber: Bank Indonesia

LANDASAN TEORI

Risiko adalah peluang dan sekaligus tantangan adopsi teknologi. Oleh karena itu, risiko bisa bersifat positif namun juga bisa negatif. Persepsian tentang risiko cenderung negatif tetapi fakta memungkinkan merubah persepsian risiko yaitu dari negatif menjadi positif. Argumen yang mendasari karena berperilaku tidak bisa terlepas dari risiko sehingga tidak bisa kemudian mengabaikan keberadaan risiko (Mention, 2019; Alt, et

al., 2018; Aven, 2016; Saputro, 2013; Renn, 1998).

Fintech sebagai produk baru dan juga komoditas yang prospektif memberi tantangan terhadap risiko yang ada. Secara umum risiko bisa dibedakan menjadi risiko *human error* (risiko kesalahan manusia) dan risiko *technical error* (risiko kesalahan teknik). Meskipun demikian, ada persepsian tentang risiko internal dan eksternal. Hal ini memberikan gambaran betapa faktor risiko menjadi bagian tuntutan adopsi teknologi (di kasus ini adalah *fintech*). Oleh karena itu, meminimalisasi atau mereduksi risiko menjadi tantangan berat, bukan hanya bagi produsen tapi juga konsumen (Saksonova, dan Kuzmina-Merlino, 2017; Sujadi dan Saputro, 2010).

Persoalan tentang risiko tidak dapat terlepas dari kepentingan kemudahan dalam penggunaan dan juga tentunya kemanfaatan dari adopsi teknologi (Saputro, 2017; Saputro, et al., 2017; Saputro dan Achmad, 2015; Sujadi dan Saputro, 2010; Saputro, 2010). Artinya, jaminan kemudahan dan kemanfaatan dari adopsi teknologi terbaru tidak bisa merubah berperilaku konsumen jika prakteknya ada risiko yang merugikan. Hal ini kemudian menjadi acuan pelaku usaha melakukan edukasi dan pemerintah sebagai otoritas berwenang berkepentingan melakukan sosialisasi. Upaya ini tidak lain dimaksudkan untuk proaktif memberikan pemahaman kepada publik terhadap model

layanan dan sekaligus berusaha mereduksi semua ancaman risiko yang ada.

Keberadaan *fintech* pada dasarnya untuk mengakomodasi kebutuhan layanan finansial ke masyarakat, terutama dalam kepraktisan dan kemudahan untuk transaksi keuangan (Alt, et al., 2018; Brunswicker, dan Chesbrough, 2018; Coeckelbergh, et al., 2018). Meski demikian, harus dicermati bahwa layanan keuangan tidak bisa terlepas dari ancaman sehingga hal ini menguatkan sensitivitas layanan finansial. Oleh karena itu, pihak pemerintah diharap membangun suatu sistem regulasi yang mengakomodasi semua kepentingan, termasuk tentu untuk melindungi masyarakat dari jerat ancaman risiko layanan *fintech* (Du, et al., 2019; Gai, et al., 2018; Gobble, 2018; Gomber, et al., 2018; Lee dan Shin, 2018).

Pihak lain yang juga berkepentingan terhadap layanan *fintech* adalah BI. Terkait ini, sejumlah syarat telah ditetapkan oleh BI misalnya keberadaan institusinya harus ada dan beroperasi di Indonesia, semua layanan yang dioperasionalkan harus menggunakan mata uang rupiah dan segala dana yang ada ditempatkan dalam perbankan. Selain itu, Otoritas Jasa Keuangan atau OJK juga telah mengeluarkan regulasi berupa peraturan yaitu POJK no.77/POJK.01/2016 tentang Layanan Pinjam Meminjam Langsung Berbasis Teknologi Informasi.

Dari pemahama diatas secara tidak langsung menegaskan bahwa pengenalan terhadap *fintech* menjadi penting karena ini

menjadi produk dan layanan baru di bidang finansial – pembiayaan, sementara di sisi lain penting juga untuk bisa meminimalisasi semua risiko yang ada untuk mereduksi berbagai ancaman kerugiannya.

METODE PENELITIAN

Riset ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan *setting* amatan kasus di Solo yaitu melibatkan 100 mahasiswa PT X sebagai responden mewakili karakteristik generasi *dotcom* atau milenial. Pemilihan sampel menggunakan metode *purposive sampling* yaitu mahasiswa yang telah lulus mata kuliah metode penelitian.

Pertimbangan penggunaan sampel dari mahasiswa adalah keterwakilan untuk kelompok melek teknologi sebagai bagian target pasar *fintech*. Selain itu, persepsian terhadap risiko dari responden kelompok mahasiswa diharapkan bisa memilah antara faktor risiko positif dan negatif sehingga orientasinya mereduksi risiko yang ada. Hal ini selaras dengan tujuan riset ini untuk bisa mereduksi berbagai ancaman risiko terkait dengan layanan *fintech*.

Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengisi kuesioner secara bertahap (sehari dalam 4 kali sesi perkuliahan) yaitu selesai mengikuti perkuliahan dan dipilih yang lulus mata kuliah metode penelitian. Hal ini secara tidak langsung menghindari sampel ganda dan semua kuesioner terisi dan bisa diolah, lalu dilakukan tabulasi data dari isian kuesioner yang terkumpul untuk

diolah dan diinterpretasi. Oleh karena itu data penelitian ini merupakan data primer.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pengumpulan data riset dilaksanakan pada Rabu 10 Juli 2019 dan terkumpul 100 responden dengan teknik *purposive sampling* yaitu mahasiswa yang telah lulus mata kuliah metode penelitian. Identifikasi dari 100 responden dijabarkan dalam tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Karakteristik Responden

Identifikasi	Keterangan	Jumlah
Jenis Kelamin	Pria	39
	Wanita	61
Asal	Solo	57
	Luar Solo	43
Lama Akses	< 5 jam/hari	58
	> 5 jam/hari	42
Tempat akses	Rumah	30
	Kampus	31
	Warnet	10
	Café – wifi	29
Perangkat	Smartphone	75
	Laptop/PC	25

Sumber: data primer

Dari tabel diatas menegaskan bahwa mayoritas responden adalah wanita (61%), berasal dari Solo (57%), akses internet per hari < 5 jam (58%), tempat akses cenderung merata antara di rumah, kampus dan café – area wifi yaitu 30% sedangkan perangkat yang digunakan yaitu *smartphone* (75%).

Identifikasi persepsian risiko *fintech* menurut responden dijabarkan dalam tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4. Persepsian Risiko Fintech

Jenis Risiko	Jumlah
Risiko Strategis	10
Risiko Regulasi	18
Risiko Operasional	22
Risiko Teknologi	9
Risiko Kesalahan Manusia	20
Risiko Kesalahan Teknis	21

Sumber: data primer

Fakta risiko strategis lebih mengacu karena kerugian kegagalan rencana bisnis dan atau tidak bisa memanfaatkan adanya peluang bisnis. Potensi dari risiko strategis juga tidak bisa terlepas dari faktor produk yang tidak efektif, sumber daya yang tidak maksimal, atau ketidakmampuan mensikapi tuntutan perubahan yang ada (tidak proaktif tetapi reaktif), baik lingkungan bisnis atau persaingan yang ada karena faktor dinamis pertumbuhan *fintech*. Konsekuensinya bisa berbentuk target yang gagal atau kondisi yang merugikan sehingga hal ini menuntut pentingnya riset pasar secara berkelanjutan untuk antisipasi terhadap semua perubahan yang terjadi. Dari tabel 4 bahwa responden yang menyebut adanya fakta risiko strategis sebanyak 10 orang. Realita ini menunjukkan bahwa risiko strategis termasuk indikasi salah satu ancaman yang penting dikaji dari

perkembangan *fintech* (Alt, et al., 2018; Aven, 2016).

Risiko regulasi mengacu aturan atau regulasi yang ada. Oleh karena itu, risiko regulasi tidak terlepas dari aspek kepatuhan terhadap regulasi yang berlaku, termasuk kebijakan yang mendukung operasional *fintech* (Coeckelbergh, et al., 2018). Faktor lain yang juga penting dari pertimbangan risiko regulasi adalah jaminan terhadap kerahasiaan data dan bagaimana memahami konsumen dengan lebih baik (*know your customer*). Urgensi dari risiko regulasi tidak bisa terlepas dari pertimbangan keberadaan *fintech* sebagai tahapan industri baru yang berkembang pesat dan pada situasi dinamis karena fluktuasinya sangat cepat. Dari tabel 4 responden yang menganggap pentingnya mereduksi risiko regulasi 18 orang. Hal ini secara tidak langsung menegaskan risiko regulasi perlu dicermati untukantisipasi dari beragam risiko perkembangan *fintech* kedepannya (Du, et al., 2019; Hu, et al., 2019; Gai, et al., 2018).

Risiko operasional tidak lepas dari pertimbangan operasional dari sistem yang dijalankan. Hal ini menjadi sangat penting terutama dikaitkan model *fintech* yang baru pada tahapan pengenalan sehingga rentan terhadap ragam ancaman risiko operasional. Faktor lain dari risiko operasional adalah keberadaan struktur organisasi dengan berbagai deskripsi jabatan masing-masing, baik sesuai kompetensi dan atau tanggung jawabnya. Jika hal ini salah maka rentan

terhadap risiko operasional. Oleh karena itu struktur organisasi dan pembagian kerja yang tepat akan mampu mereduksi risiko operasional dan ini menjadi penting untuk dipertimbangkan. Dari tabel 4 responden yang meyakini risiko operasional ada 22 orang dan ini merupakan yang terbanyak sehingga dapat dipastikan persepsian risiko terbesar dari sektor *fintech* adalah risiko operasional. Artinya risiko ini perlu adanya langkah antisipatif lebih ketat (Saputro, 2010 dan 2013).

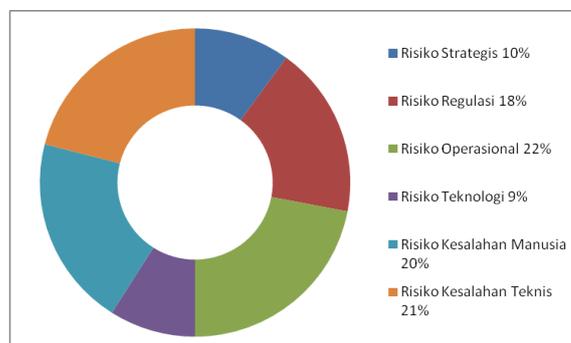
Risiko teknologi pada dasarnya tidak bisa terlepas dari risiko operasional karena dalam risiko teknologi juga menyangkut sistem operasional yang digunakan. Terkait ini maka risiko teknologi sejatinya mengacu bagaimana teknologi yang digunakan untuk mendukung operasional yang digunakan (Mahadewi, 2018). Oleh karena itu, risiko teknologi selaras dengan risiko operasional. Risiko teknologi juga terkait penggunaan teknologi informasi yang bisa mendukung operasional yang dibangun - dikembangkan untuk mendukung operasionalnya. Risiko teknologi ini merupakan pilihan persepsian terkecil versi responden karena hanya ada 9 orang. Meski demikian, keberadaan risiko ini tidak bisa diabaikan karena semua risiko tetap risiko yang harus diminimalisir karena bisa menimbulkan kerugian (Hu, et al., 2019; Lee dan Shin, 2018).

Risiko kesalahan manusia (*human error*) pada dasarnya terkait dengan kondisi penggunaan oleh manusia sebagai *end user*

dari semua perangkat teknologi yang harus dioperasionalkan (Saputro, et al., 2017; Saputro dan Achmad, 2015, Saputro, 2013). Oleh karena itu, risiko kesalahan manusia bisa terjadi terhadap SDM di lingkungan kerja *fintech* tapi juga bisa terjadi terhadap masyarakat sebagai konsumen - *end user*. Artinya, ancaman risiko kesalahan manusia melibatkan dua kepentingan yaitu korporasi dan publik sebagai *end user*. Pemahaman ini memberikan gambaran bahwa kesalahan manusia bisa fatal karena merugikan kedua pihak. Pada tabel 4 ada 20 responden yang menyatakan kepentingan mereduksi risiko kesalahan manusia dan sekaligus menjadi prioritas mereduksinya di urutan ketiga.

Risiko kesalahan teknis (*technical error*) tidak bisa terlepas dari kemungkinan risiko operasional dan risiko teknologi yang digunakan (Saputro, et al., 2017; Saputro dan Achmad, 2015, Saputro, 2013). Oleh karena itu, kesalahan teknis lebih mengacu pertimbangan teknis aspek teknologi dan operasional yang digunakan. Jadi, risiko kesalahan teknis sangat terkait dengan dua ancaman risiko lain yaitu risiko operasional dan risiko teknologi. Tabel 4 menegaskan risiko kesalahan teknis menempati urutan kedua setelah fakta risiko operasional. Oleh karena itu, risiko kesalahan teknis tidak bisa diabaikan dalam kaitan dengan komitmen untuk mereduksi risikonya.

Dari 6 faktor ancaman risiko versi responden maka dapat digambarkan seperti terlihat pada gambar 1 sebagai berikut



Gambar 1. Risiko Perkembangan *Fintech*

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Perkembangan *fintech* tidak terlepas dari kepentingan layanan bidang keuangan dan pembiayaan, meskipun di sisi lain ada sejumlah ancaman yang tidak bisa dihindari dan perlu dicermati karena terkait dengan ancaman kerugian, bukan hanya bagi korporasi tapi juga bagi masyarakat sebagai konsumen *end user* (Saputro, et al., 2017; Saputro dan Achmad, 2015, Saputro, 2013). Oleh karena itu, mereduksi semua ancaman menjadi penting karena tidak saja akan bisa meningkatkan kualitas layanan *fintech* tapi juga komitmen meningkatkan daya saing. Hal ini tidak bisa terlepas dari fakta adanya persaingan tidak saja dalam bentuk *generic competition* tapi juga persaingan berbentuk *product form competition*.

Saran

Temuan riset ini memberikan adanya gambaran beragam ancaman risiko. Oleh karena itu, korporasi perlu mencermati hasil

riset ini terutama untuk memacu daya saing dan mereduksi ancaman risiko yang ada. Selain itu, riset mendatang perlu adanya eksplorasi faktor lainnya dan juga variabel yang menarik untuk meningkatkan kualitas layanan *fintech* dan juga mereduksi semua risikonya.

Implikasi dan Keterbatasan

Implikasi temuan riset ini tidak saja bagi pengembangan teoritis tentang risiko, tapi juga relevansinya terhadap korporasi. Oleh karena itu, implikasi dari riset ini tidak saja terkait dengan pengembangan teoritis tapi juga implikasinya terhadap kepentingan praktis. Terlepas dari temuan riset ini, bahwa riset ini terdapat sejumlah keterbatasan misal identifikasi responden, baik secara kuantitas ataupun dari aspek kualitas. Oleh karena itu, temuan riset dan juga keterbatasannya bisa menjadi *research gap* untuk dilakukan ragam eksplorasi riset lanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aven, T. (2016). Risk assessment and risk management: Review of recent advances on their foundation. *European Journal of Operational Research*, 253, 1-13.
- Alt, R., Beck, R., dan Smits, M.T. (2018), Fintech and the transformation of the financial industry. *Electronic Market*. 28, 235-24.
- Brunswicker, S., dan Chesbrough, H. (2018). The adoption of open innovation in large firms: Practices, measures, and risks. *Research-Technology Management*. 61 (1), 35-45.
- Coeckelbergh, M., DuPont, Q., dan Reijers, W. (2018). Towards a philosophy of financial technologies. *Philosophy & Technology*. 31 (1), 9-14.
- Du, W.D., Pan, S.L., Leidner, D.E., dan Ying, W. (2019). Affordances, experimentation and actualization of FinTech: A blockchain implementation study. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28 (1), 50-65.
- Gai, K., Qiu, M., dan Sun, X. (2018). A survey on fintech. *Journal of Network and Computer Applications*, 103, 262-273.
- Gobble, M. M. (2018). Digitalization, digitization, and innovation. *Resources. Research Technology Management*. 61(4), 56-59.
- Gomber, P., Kauffman, R. J., Parker, C., dan Weber, B. W. (2018). On the fintech revolution: Interpreting the forces of innovation, disruption, and transformation in financial services. *Journal of Management Information Systems*. 35(1), 220-265.
- Hu, Z., Ding, S., Li, S., Chen, L., dan Yang, S. (2019). Adoption intention of fintech services for bank users: An empirical examination with an extended technology acceptance model. *Symmetry*, 11 (340), 1-16.
- Lee, I., dan Shin, Y. J. (2018). Fintech: Ecosystem, business models, investment decisions, and challenges. *Business Horizons*. 61(1), 35-46.
- Mahadewi, L. (2018). Risiko pada perusahaan fintech. *Majalah Pajak*, LII
- Mention, A. (2019). The future of fintech. *Research-Technology Management*, 62 (4), 59-63.
- Nakashima, T. (2018). Creating Credit by Making Use of Mobility with Fintech and IoT. *IATSS Research*, 42, 61-66.

- Renn, O. (1998). Three decades of risk research: Accomplishments and new challenges. *Journal of Risk Research*, 1(1), 9-71.
- Saksonova, S, dan Kuzmina-Merlino, I. (2017). Fintech as financial innovation – The possibilities and problems of implementation. *European Research Studies Journal*. 20 (3A), 961-973.
- Sujadi dan Saputro, E.P. (2010). E-banking: urgensi aspek trust di era e-service. *Seminar Nasional Informatika 2010 (semnasIF) UPN Yogya*.
- Saputro, E.P. (2010). Kualitas layanan e-banking di era e-service: Transformasi pendekatan riset empiris Servqual, BSQ & E-S-QUAL. *BENEFIT*, 14 (1), 28-37.
- Saputro, E.P. (2013). Mereduksi risiko dalam kasus adopsi e-banking. *Prosiding Seminar Nasional 2013 Menuju Masyarakat Madani dan Lestari. UII Yogya*.
- Saputro, E.P. (2013). Pemetaan persepsi risiko dalam kasus adopsi e-banking. *Prosiding Seminar Nasional Sancall Peran Perbankan Syariah dalam penguatan kapasitas UMKM menuju Kemandirian Ekonomi Nasional FEB UMS*.
- Saputro, E.P. dan Achmad, N. (2015). Factors Influencing Individual Belief on The Adoption of Electronic Banking. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6 (4), 442-450.
- Saputro, E.P. (2017). Adopsi e-banking: Risiko dan tantangan. *The 5th Urecol. UAD Yogya*.