

Evaluasi Determinan E-Commerce terhadap Desain Sistem Informasi Akuntansi pada Usaha Kecil dan Menengah (UKM)

M. Noor Ardiansah¹⁾, Alvianita Gunawan P.²⁾, Ulfah Hidayati³⁾, Sri Murtini⁴⁾, dan Susena⁵⁾

^{1,2,3,4,5}Jurusan Akuntansi, Politeknik Negeri Semarang, Jl. Prof. Soedarto, Tembalang, Semarang, 50275

E-mail: mnardiansah@polines.ac.id

Abstract

Studies on the design of accounting information systems by SMEs that adopt e-commerce are still challenging to find, so it is interesting to research the development of more effective and efficient SMEs. This research was conducted on SMEs in Central Java who adopted e-commerce by filling out online questionnaires. The structural equation model was used to analyze the data to test the significant determinants of e-commerce on the SME accounting information system. This study was empirically successful in identifying the determinants of accounting information systems in e-commerce adoption, which are determined by resource readiness, usefulness, compatibility, convenience, security, cost, and SME managers' management characteristics. These variables influence the characteristics, management, and readiness of SME business processes on an internal level. The equation model has been empirically demonstrated to estimate the drivers of AIS as a result of e-commerce, and it may be used as a reference variable when creating information systems for SME business processes.

Keywords: *determinants of AIS, e-commerce adoption, AIS design, SEM*

Abstrak

Studi tentang desain sistem informasi akuntansi oleh UKM yang mengadopsi *e-commerce* masih sulit ditemukan sehingga menarik untuk diteliti untuk pengembangan UKM yang lebih tepat guna dan berdaya guna. Penelitian ini dilakukan terhadap UKM di Jawa Tengah yang mengadopsi *e-commerce* dengan pengisian kuisioner secara online. Model persamaan struktural digunakan untuk menganalisis data untuk menguji determinan yang signifikan dari *e-commerce* terhadap sistem informasi akuntansi UKM. Penelitian ini secara empiris berhasil mengungkap determinan dari sistem informasi akuntansi dalam adopsi *e-commerce* yang ditentukan oleh kesiapan sumber daya, kemanfaatan, kesesuaian, kemudahan, keamanan, biaya dan karakter pengelolaan dari pengelola UKM. Sejumlah determinan tersebut merupakan faktor yang secara internal memengaruhi karakteristik, pengelolaan dan kesiapan proses bisnis UKM. Model persamaan telah terbukti empiris menentukan determinan dari SIA akibat *e-commerce* yang dapat menjadi variabel acuan pengembangan sistem informasi dalam proses bisnis UKM.

Kata Kunci: *determinan dari SIA, adopsi e-commerce, SIA, SEM*

PENDAHULUAN

Adopsi *e-commerce* dalam bisnis dilakukan oleh entitas bisnis besar maupun kecil di berbagai negara, baik yang tergolong maju maupun negara berkembang (Al-Qirim, 2007). Terdapat ironi terkait adopsi tersebut secara signifikan, baik antar negara maupun ukuran entitas bisnis (Gibbs & Kraemer, 2004). Dampak adopsi *e-commerce*

bagi negara maju secara nyata memberikan peningkatan laju tumbuh ekonomi, lapangan pekerjaan, peningkatan manajemen rantai nilai internal, layanan kepada konsumen dan kualitas produk (Lacka et al., 2014). Kondisi sebaliknya terjadi di negara berkembang yang mengalami dampak kurang signifikan akibat berbagai hambatan dalam proses adopsi *e-commerce*. Tingkat maturitas sistem informasi akuntansi UKM menunjukkan level ada didefinisikan sebagai proses bisnis namun belum optimal digunakan dalam proses perencanaan, proses bisnis, pengelolaan risiko dan pengelolaan masalah bisnis (Ardiansah et al., 2021; Ardiansah & Anisykurlillah, 2020). Hal tersebut menjadi dukungan perlunya investigasi dampak teknologi informasi terhadap proses bisnis UKM.

Beberapa penelitian adopsi *e-commerce* yang berkembang hanya berfokus pada antecedent internal seperti sikap, nilai dan niat namun penelitian lain yang mengembangkan rerangka sistem informasi yang sesuai untuk UKM yang mengadopsi *e-commerce*. Penelitian yang **mengkaji desain sistem informasi akuntansi sebagai dampak adopsi e-commerce oleh UKM**, terutama di Indonesia **masih sulit ditemukan**(Mauldin & Ruchala, 1999), sedang selama ini riset dan praktik **berfokus pada dampak dari e-commerce terhadap kinerja UKM dan kurang mengungkap model yang sesuai untuk sistem pelaporan keuangan** (Ainin et al., 2015). Uraian di atas mengungkapkan bahwa berbagai studi terkait desain sistem informasi akuntansi oleh UKM sebagai dampak adopsi *e-commerce* masih terbatas, belum dapat memberikan dampak dan kontribusi yang signifikan terhadap perekonomian negara. Hal tersebut menarik untuk diteliti lebih lanjut untuk proses adopsi *e-commerce* oleh UKM lebih tepat guna dan berdaya guna. Menurut Rouibah & Al-Qirim (2017) adopsi *e-commerce* menjadi penting karena beberapa determinan, antara lain: **kemanfaatan, kesesuaian, kemudahan, keamanan, biaya, kesiapan sumber daya dan karakter pengelolaan**. Berbagai determinan tersebut yang sering diteliti dampaknya terhadap berbagai variabel, antara lain kinerja keuangan, kinerja operasional dan organisasi (Wijewardana, 2018) serta perubahan sistem informasi, termasuk sistem informasi akuntansi (Ali et al., 2016).

Penelitian ini secara khusus bertujuan mengevaluasi determinan yang signifikan menentukan desain sistem informasi akuntansi akibat adopsi *e-commerce* yang digunakan untuk pelaporan keuangan UKM.Fokus penelitian ini akan

merumuskan determinan dari desain sistem informasi akuntansi yang sejalan dengan basis *e-commerce* yang diadopsi oleh UKM. Pengembangan ini diperlukan baik secara akademik sebagai kajian penggunaan teknologi informasi dalam sistem informasi akuntansi UKM serta acuan praktis dalam pengembangan sistem informasi akuntansi secara tepat guna dan tepat daya serta berhasil meningkatkan kinerja UKM secara keseluruhan.

METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah Usaha Kecil dan Menengah (UKM) yang menjadi mitra *e-commerce* dalam bentuk terdiri *e-marketplace* di Jawa Tengah. Jumlah UKM tercatat pada triwulan pertama tahun 2020 adalah **167.233**. Sesuai dengan data dari CNN Indonesia (2019) bahwa tidak lebih dari 0,3 % UKM yang sukses menggunakan *e-commerce*, maka sampel dipilih dengan rerangka jumlah tersebut sebesar 501 unit dengan penyebaran dua kali lipat sampel. UKM akan diberikan kuisioner secara langsung baik oleh peneliti atau asisten peneliti, baik secara fisik maupun daring (*online*) untuk meningkatkan pengembalian data. Kuesioner terdiri dari dua puluh satu pertanyaan, yaitu dirancang dengan cermat untuk mengumpulkan data yang relevan. Instrumen Desain AIS diadopsi dari instrumen yang dikaji oleh Mohd Sam et al. (2012). Instrumen tersebut akan diuji validitas dan reliabilitas dalam pengujian model pengukuran, sesuai analisis SEM yang dilakukan. Tahapan pengujian SEM dengan WrapPLS dilakukan mengikuti tahapan menurut Ghazali & Latan (2017), yaitu: Evaluasi model pengukuran (Outer Model), Evaluasi atau Model Struktural (Inner Model), dan Pengujian hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Usaha Kecil dan Menengah (UKM) yang sukses menjadi mitra *e-commerce* berupa *e-marketplace* di Jawa Tengah per tahun 2020 diperkirakan sebesar 501 (0,3% dari 167.233 UKM). Sampel tersebut disampaikan secara online dengan jumlah dua kali lipat jumlah sampel, secara proporsional mengikuti wilayah. Tingkat respon kuisioner mencapai 18,56% atau sejumlah 186 jawaban, dengan proporsi tertinggi dari wilayah Semarang sebesar 27,21% sedang yang terendah di wilayah Kedu sebesar 16,27%. Selanjutnya deskripsi demografis responden sebagai gambaran karakteristik pelaku UKM menunjukkan hasil sebagaimana disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1
Deskripsi Demografi Pelaku UKM

Karakteristik Pelaku UKM		Jumlah	Percentase
Jenis kelamin	Laki-laku	69	37,10
	Perempuan	117	62,90
Usia pelaku UKM	≤ 20 tahun	9	4,84
	21 – 30 tahun	15	8,07
	31 – 40 tahun	37	19,89
	41 – 50 tahun	91	48,93
	≥ 51 tahun	34	18,27
Jangka waktu adopsi e-commerce	< 1 tahun	24	12,90
	1 – 2 tahun	58	31,18
	2 – 3 tahun	75	40,33
	>3tahun	29	15,59
Usia usaha UKM	< 1 tahun	12	6,45
	1 – 2 tahun	33	17,74
	2 – 4tahun	55	29,56
	4 – 6 tahun	68	35,57
	> 6 tahun	18	9,68
Durasi Penggunaan E-Commerce tiap hari	< 2 jam	34	18,27
	2 - 3 jam	84	45,17
	3 - 5 jam	32	17,21
	>5 jam	36	19,35

Sumber: Data primer yang ditabulasi, 2021

Pelaku UKM sebagaimana teridentifikasi pada tabel di atas menunjukkan kondisi mayoritas adalah perempuan (62,90%) dengan usia 41 sampai 50 tahun (48,92%), diikuti usia 30 sampai 40 dengan proporsi sebesar 19, 89%. Sebagian besar telah melakukan usahanya selama 4 sampai 6 tahun (35,57%) dan telah mengadopsi *e-commerce* selama 2 sampai 3 tahun (40,33%). Durasi waktu yang diperlukan pelaku UKM untuk menggunakan *e-commerce* per hari berkisar 2 sampai 3 jam.

Tabel 2
Evaluasi Outer Model

Indikator Evaluasi	Konstruk							
	OR	Ben	Con	Eas	Sec	Cost	MC	AIS
Uji Reliabilitas								
Nilai CR	0,920	0,942	0,940	0,911	0,907	0,819	0,912	0,914
Uji Validitas								
Nilai AVE	0,68	0,75	0,79	0,76	0,78	0,74	0,79	0,80
Nilai CA	0,885	0,923	0,915	0,890	0,878	0,811	0,852	0,874

Uji Model Struktural		
R ²		0,782
Adjusted R ²		0,723
Euclidean distance (d_ULS)	Saturated	0,959
	Estimation	0,959

Sumber: Data primer yang ditabulasi, 2021

Evaluasi outer model menunjukkan bahwa semua kontruks determinan Sistem Informasi Akuntansi (SIA) memiliki nilai *composite reliability* (CR) lebih dari 0,80 dan nilai AVE lebih dari 0,5 serta nilai Cronbach alpha (CA) lebih dari 0,8 sehingga dapat disimpulkan konstruk determinan tersebut reliabel dan valid. Penilaian indikator struktur model dengan memperhatikan besarnya *percentase variance* (R^2) untuk setiap variabel laten endogen untuk uji *predictive relevance* dengan nilai ambang 0,65. Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai R^2 atas konstruk AIS sebesar 0,872 dan *adjusted R²* sebesar 0,723 yang berarti variasi struktur hubungan antar konstruk membentuk model persamaan 84,7% yang tergolong *saturated*.

Tabel 3
Pengujian Hipotesis

	Direct / Indirect Effect	
	Coefficient	p*
EC - COST → AIS	0,31	0,03
EC - BEN → AIS	0,27	0,05
EC - CON → AIS	0,30	0,03
EC - EAS → AIS	0,29	0,03
EC - SEC → AIS	0,32	0,02
EC - OR → AIS	0,28	0,04
EC - MC → AIS	0,37	0,01

*) signifikansi pada 5%

Sumber: Data primer yang ditabulasi, 2021

Pengujian hipotesis menunjukkan bahwa konstruk **kemanfaatan (EC-BEN)**, **kesesuaian (EC-CON)**, **kemudahan (EC-EAS)**, **keamanan (EC-SEC)**, **biaya (EC-COST)**, **kesiapan sumber daya (EC-OR)** dan **karakter pengelolaan(EC-MC)**terbukti bempiris berpengaruh terhadap AIS secara signifikan pada alfa 5%. Hal ini menunjukkan bahwa konstruks tersebut merupakan determinan dari sistem informasi akuntansi dalam *e-commerce* yang diadopsi.

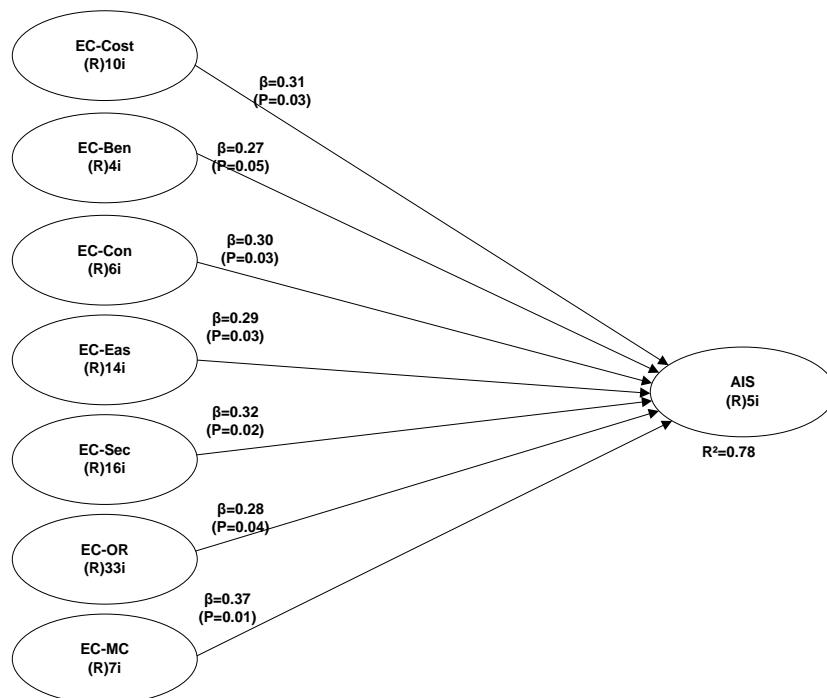
Penelitian lain mengembangkan strategi keunggulan yang terkait teknologi informasi, yang mengasumsikan bahwa kinerja organisasi adalah fungsi dari kinerja keuangan, manajemen kinerja dan SIA (Lim et al., 2018; Matrane et al., 2015; Olutoyin & Flowerday, 2016). Kajian tersebut menjadikan riset yang menginvestigasi dampak teknologi informasi dan komunikasi terhadap praktik akuntansi menjadi menarik dan penting (Ardiansah & Anisykurlillah, 2020). Hal ini sejalan dengan kajian Dachlan et al. (2016) dan Rouibah & Al-Qirim (2017) bahwa dengan adanya adopsi *e-commerce* sejumlah determinan menjadi penentu desain dan praktik sistem informasi akuntansi yang dikembangkan oleh UKM. Determinan tersebut antara lain kemanfaatan dan kemudahan dari SIA yang banyak dikaji melalui konsep *technology acceptance model* (TAM) dalam sejumlah riset (Al-Fahim et al., 2016).

Determinan yang lain misalnya kesesuaian adopsi e-commerce dengan proses bisnis, kapasitas dan harapan pelaku UKM atas teknologi e-commerce (Amin & Hussin, 2014). Determinan keamanan merupakan aspek penting yang menjadi perhatian pelaku UKM, terutama berhubungan dengan aspek teknologi informasi (Agwu & Murray, 2015; Ndekwa, 2015). Selain itu, determinan biaya (Shuhidan et al., 2015), kesiapan sumber daya (Jebna & Baharudin, 2015) dan karakter pengelolaan (Ramdansyah & Taufik, 2017) menjadi perhatian serius ketika pelaku UKM mengidentifikasi sistem akuntansi dalam adopsi *e-commerce*. Pelaku UKM perlu mengidentifikasi awal atas sejumlah determinan tersebut dan tidak asal melakukan adopsi *e-commerce* agar sistem informasi akuntansi dapat secara optimal berfungsi. Determinan tersebut ditentukan oleh faktor **kesiapan sumber daya, kemanfaatan, kesesuaian, kemudahan, keamanan, biaya dan karakter pengelolaan** yang bersifat internal UKM pengelola UKM. Kondisi ini desain SIA juga secara mendasar ditentukan oleh faktor internal karakteristik, pengelolaan dan kesiapan UKM dalam mengadopsi *e-commerce*. Model tersebut telah terbukti empiris menentukan determinan dari SIA akibat *e-commerce* yang secara kontekstual dapat dikembangkan dengan sejumlah variable moderating maupun intervening.

SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini secara empiris berhasil mengungkap determinan dari sistem informasi akuntansi dalam adopsi *e-commerce* yang ditentukan oleh kesiapan sumber daya, kemanfaatan, kesesuaian, kemudahan, keamanan, biaya dan karakter pengelolaan dari

pengelola UKM. Model pengujian mendatang dapat dikembangkan terutama dengan variable moderating maupun intervening. Secara praktis, sejumlah determinan dari SIA tersebut merupakan aspek pengembangan yang penting untuk desain SIA yang fungsional dan optimal dalam bisnis UKM.



Gambar 1. Model Determinan SIA

DAFTAR PUSTAKA

- Agwu, E. M., & Murray, P. J. (2015). Empirical Study of Barriers to Electronic Commerce Uptake by SME's in Developing Economies. *International Journal of Innovation in the Digital Economy*, 6(2), 1–19. <https://doi.org/10.4018/ijide.2015040101>
- Ainin, S., Parveen, F., Moghavvemi, S., Jaafar, N. I., & Shuib, N. L. M. (2015). Factors Influencing the Use of Social Media by SMEs and Its Performance Outcomes. *Industrial Management and Data Systems*, 115(3). <https://doi.org/10.1108/IMDS-07-2014-0205>
- Al-Fahim, N. H., Wan Jusoh, W. J., & Abideen, A. (2016). An Examination Factors Influencing the Intention to Adopt Internet Banking Among SMES in Yemen: Using an Extension of The Technology Acceptance Model (TAM). *Journal of Internet Banking and Commerce*, 21(Special Issue 5).

<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84995543638&partnerID=40&md5=807e5d12855995be35897376c971e524>

- Al-Qirim, N. (2007). The Adoption of e-Commerce Communications and Applications Technologies in Small Businesses in New Zealand. *Electronic Commerce Research and Applications*, 6(4), 462–473. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2007.02.012>
- Amin, M. R., & Hussin, H. (2014). E-Commerce Adoption in SME Retail Sector: A Conceptual model. *2014 the 5th International Conference on Information and Communication Technology for the Muslim World, ICT4M 2014*. <https://doi.org/10.1109/ICT4M.2014.7020677>
- Ardiansah, M. N., & Anisykurlillah, I. (2020). Maturity Level On Computer-Based Accounting Systems: The Case of Indonesian Small Medium Enterprises. *Journal Of Management and Business Environment*, 2(July), 58–77. <http://journal.unika.ac.id/index.php/jmbe>
- Ardiansah, M. N., Anisykurlillah, I., & Udin, U. (2021). Investigating the maturity level of computer-based accounting systems in small and medium-sized enterprises: Empirical evidence in indonesia. *Quality - Access to Success*, 22(181), 12–17.
- CNN Indonesia. (2018). *Hanya “Segelintir” UKM yang Sukses Jualan Online*. CNN Indonesia Online News. <https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20180809202110-185-321027/hanya-segelintir-ukm-yang-sukses-jualan-online>
- Dachlan, N., Dwiridotjahjono, J., & Prabowo, B. (2016). Adoption of E-Commerce for Small and Medium Enterprises: Empirical Study in Indonesia. *The International Journal Of Business & Management*, 4(12), 2321–8916. www.theijbm.com
- Ghozali, I., & Latan, H. (2017). *Partial Least Squares: Konsep, Teknik dan Aplikasi Menggunakan Program SmartPLS 3.0 untuk Penelitian Empiris* (Ed. 2). Badan Penerbit Undip.
- Gibbs, J. L., & Kraemer, K. L. (2004). A Cross-Country Investigation of the Determinants of Scope of E-commerce Use: An Institutional Approach. *Electronic Markets*, 14(2), 124–137. <https://doi.org/10.1080/10196780410001675077>
- Jebna, A. K., & Baharudin, A. S. (2015). The impact of market orientation on manufacturing SME performance in Malaysia with the moderating effect of e-commerce. *Conference Proceedings - 6th International Conference on Information Technology and Multimedia at UNITEN: Cultivating Creativity and Enabling Technology Through the Internet of Things, ICIMU 2014*, 169–172. <https://doi.org/10.1109/ICIMU.2014.7066624>
- Kartiwi, M., Hussin, H., Suhaimi, M. A., Mohamed Jalaldeen, M. R., & Amin, M. R. (2018). Impact of External Factors on Determining E-Commerce Benefits Among SMEs in Malaysia. *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 8(1), 18.

<https://doi.org/10.1186/s40497-018-0105-7>

- Lacka, E., Chan, H. K., & Yip, N. (2014). E-Commerce Platform Acceptance: Suppliers, Retailers, and Consumers. In *E-Commerce Platform Acceptance: Suppliers, Retailers, and Consumers*. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-06121-4>
- Lim, S. C., Lim, S. P., & Trakulmaykee, N. (2018). An Empirical Study on Factors Affecting E-Commerce Adoption among SMEs in West Malaysia. *Management Science Letters*, 8, 381–392. <https://doi.org/10.5267/j.msl.2018.4.008>
- Matrane, O., Talea, M., & Okar, C. (2015). Towards A New Maturity Model for Information System. *2015 International Journal of Computer Science Issues*, 4(6), 71–78.
- Mauldin, E. G., & Ruchala, L. V. (1999). Towards a meta-theory of accounting information systems. *Accounting, Organizations and Society*, 24(4), 317–331. [https://doi.org/10.1016/S0361-3682\(99\)00006-9](https://doi.org/10.1016/S0361-3682(99)00006-9)
- Mohd Sam, M. F., Hoshino, Y., & Hayati Tahir, M. N. (2012). The Adoption of Computerized Accounting System in Small Medium Enterprises in Melaka, Malaysia. *International Journal of Business and Management*, 7(18). <https://doi.org/10.5539/ijbm.v7n18p12>
- Ndekwa, A. G. (2015). Determinants of Adopter and Non Adopter of Computerizing Accounting System (CAS) Among Small and Medium Enterprises (SMEs) in Tanzania. *International Journal of Innovative Science, Engineering & Technology*, 2(1), 438–449.
- Nouir, Y., & Samim, M. (2013). Accounting Information System of Tunisian SMEs: Complexity, Determinants and Impact on Financial Performance. *ERF 19th ANNUAL CONFERENCE March 3-5, 2013 / AFESD, Kuwait*, 2(4), 26.
- Olutoyin, O., & Flowerday, S. (2016). Successful IT governance in SMES: An application of the Technology–Organisation–Environment theory. *SA Journal of Information Management*, 18(1). <https://doi.org/10.4102/sajim.v18i1.696>
- Poorangi, M. M., Khin, E. W. S., Nikoonejad, S., & Kardevani, A. (2013). E-commerce adoption in Malaysian small and medium enterprises practitioner firms: A revisit on Rogers' model. *Anais Da Academia Brasileira de Ciencias*, 85(4), 1593–1604. <https://doi.org/10.1590/0001-37652013103512>
- Ramdansyah, A. D., & Taufik, H. E. R. (2017). Adoption model of E-commerce from SMEs perspective in developing country evidence – Case study for Indonesia. *European Research Studies Journal*, 20(4), 227–243.
- Romney, M. B., & Steinbart, P. J. (2018). *Accounting Information System* (14th ed.). Pearson Education Limited.
- Rouibah, K., & Al-Qirim, N. (2017). Factors Affecting Social Ecommerce Adoption in an Arab Country: Findings From a Qualitative Study. *Issues in Information*

Systems, 18(2), 123–135.

- Shuhidan, S. M., Mastuki, N., & Nori, W. M. N. W. M. (2015). Accounting Information System and Decision Useful Information Fit Towards Cost Conscious Strategy in Malaysian Higher Education Institutions. *Procedia Economics and Finance*, 31(15), 885–895. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(15\)01186-7](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(15)01186-7)
- Wijewardana, W. P. (2018). Determinants of Accounting System In Small and Medium Enterprise. *The 5th IBSM International Conference on Business, Management and Accounting, April*, 609–620.