

Analisa Sustainability Adopsi E-Commerce Terhadap Kinerja UMKM Kota Batam

Eryc¹, Handra Dermawan², Indasari Deu³

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Internasional Batam, Batam, Indonesia, 29442
e-mail: ¹eryc.yeo@gmail.com, ²2031006.handra@uib.edu, ³indasari.deu@uib.edu

Submitted Date: September 16th, 2023
Revised Date: September 29th, 2023

Reviewed Date: September 25th, 2023
Accepted Date: September 30th, 2023

Abstrak

Penelitian bertujuan untuk menganalisa *sustainability* dan adopsi *e-commerce* terhadap kinerja UMKM kota Batam. Variabel yang menjadi subjek pengkajian antara lain adalah *sustainability*, dan Adopsi *E-commerce*. Sampel penelitian berjumlah 110 responden yang diperoleh dari *google form* 2021 yang dipilih melalui *purposive sampling*. Pengukuran *sustainability* menggunakan skor pengungkapan lingkungan, sosial dan tata kelola yang diperoleh dari data, sedangkan adopsi *e-commerce* mengeksplorasi tantangan dan peluang yang mereka hadapi, serta menganalisis dampak adopsi tersebut terhadap efisiensi operasional dan akses pasar. Hasil dari penelitian ini bahwa *sustainability* memiliki hubungan yang signifikan positif terhadap kinerja UMKM, variabel Adopsi E-commerce tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kinerja UMKM.

Kata Kunci: *Sustainability*, Adopsi *E-commerce*, Kinerja, UMKM

Abstract

The research aims to analyze the sustainability and adoption of e-commerce on the performance of MSMEs in the city of Batam. The variables that are the subject of the study include sustainability and E-commerce Adoption. The research sample consisted of 110 respondents obtained from the 2021 Google Form who were selected through purposive sampling. Sustainability measurements use environmental, social and governance disclosure scores obtained from data, while e-commerce adoption explores the challenges and opportunities they face, as well as analyzing the impact of adoption on operational efficiency and market access. The results of this research show that sustainability has a significant positive relationship with the performance of MSMEs, the E-commerce Adoption variable does not have a significant influence on the performance of MSMEs.

Keywords: Sustainability, E-commerce Adoption, Performance, MSMEs

1. Introduction

Saat ini teknologi informasi semakin berkembang dan merambah ke setiap aspek kehidupan manusia (Eryc, 2022a). Hal ini membuat peran teknologi informasi semakin dominan khususnya pada sektor bisnis dan sosial. Pesatnya perkembangan teknologi membuat komunikasi dan melakukan transaksi bisnis semakin mudah (Eryc, 2022b). Selain itu, pengusaha tidak akan mengalami kesulitan dalam memperoleh semua informasi yang diperlukan untuk mendukung operasional bisnisnya. Teknologi telah menjadi

jantung operasi dan strategi bisnis. Teknologi informasi dan internet kini menjadi kunci sukses dalam berbisnis (Eryc & Cindy, 2023). Teknologi informasi menjadi semakin penting karena dapat digunakan untuk mengurangi biaya, meningkatkan produktivitas dan meningkatkan efisiensi (Ruscitasari et al., 2021).

Teknologi e-commerce berpotensi menjadi sumber keunggulan kompetitif bagi UMKM (Eryc & Dandhyta Andrea, 2022), karena menyediakan cara yang hemat biaya untuk menjangkau pelanggan global. Meski berukuran kecil, UMKM

dianggap sebagai tumpuan pembangunan ekonomi suatu negara (Amalia et al., 2019).

Akhir-akhir ini adopsi teknologi perdagangan elektronik (e-commerce) mulai tumbuh signifikan setiap tahunnya. E-commerce menjadi solusi untuk membantu UMKM menghadapi era digital saat ini (Firmansyah, 2018). Khoirul Aswar & Ermawati, (2020) Beberapa penelitian di bidang e-commerce sebagian besar fokus pada perusahaan besar dan hanya sedikit yang fokus pada sektor UMKM. Beberapa alasan mengapa UMKM belum mengadopsi teknologi e-commerce adalah: 1) kurangnya pemahaman tentang e-commerce; 2) kurangnya pemahaman mengenai potensi dampak penerapan e-commerce terhadap hasil bisnis; 3) kurangnya kisah sukses UMKM yang berhasil memanfaatkan e-commerce.

Pada e-commerce terdiri dari beberapa langkah-langkah konvensional tertentu dapat dilakukan secara elektronik, seperti pengarsipan dokumen secara manual, faks atau kurir dokumen dan memasukkan dokumen, sehingga dapat dihapus. Hasilnya, transaksi dilakukan lebih cepat dan ekonomis. Abell dan Lim (2020) menemukan bahwa di Selandia Baru, UKM menggunakan internet untuk terhubung dengan pihak internal dan eksternal, memperoleh informasi pemasok, menyediakan data, melakukan analisis pasar dan produk, posisi pesanan pemasok, dan menerima pesanan pelanggan. Sehingga internet digunakan untuk periklanan dan pemasaran produk UMKM, penjualan ke konsumen akhir dan penjualan ke distributor. Sejalan dengan hal tersebut, klaim Daniel dan Wilson (2021), yang merangkum penelitian sebelumnya, bahwa teknologi e-commerce membantu UMKM dalam berbagai aktivitas, yaitu: memberikan pengetahuan tentang perusahaan, Memberikan rincian tentang produk dan layanan yang disediakan, akuisisi dan penempatan pesanan, menerima pembayaran, menjual produk dan jasa, menghubungi layanan atau purna jual, mencari pemasok, persediaan dan penjualan non-persediaan, berinteraksi dengan pihak internal dan eksternal (Eryc, 2023).

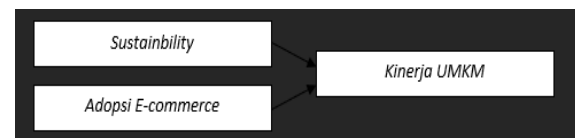
Kinerja umkm yang terindikasi melalui jumlah penjualan produk, laba bersih dan jumlah konsumen serta perluasan lingkup pemasaran produk menjadi aspek – aspek penting yang menjadi cerminan mengenai seberapa besar tingkat keberlanjutan usaha umkm (sustainability umkm). Berdasarkan penelitian widiastuti (2019)

menerangkan bahwa sustainability memiliki berpengaruh signifikan terhadap kinerja umkm.

H₁: Sustainability berpengaruh positif terhadap kinerja UMKM.

Harfie & Lastiati, (2022) e-commerce merupakan relasi antara pelaku penjual dengan konsumen melalui situs platform dimana barang, jasa, dan informasi diperjual-belian secara elektronik. Rahardja et al., (2020) *E-commerce* atau sering disebut perdagangan elektronik merupakan platform yang memiliki relasi antara pedagang dan pelanggan dalam melakukan pembayaran secara digital. Menurut Tiandra, Hambali dan Rosalina (2019) Pemanfaatan belanja online merupakan kemajuan teknologi yang dapat menjual barang baik secara fisik maupun digital. (Suhada et al., 2021) E-commerce memberikan fasilitas mengenai informasi barang, perkembangan kinerja bisnis, kualitas dan kecepatan layanan dalam mengikuti perkembangan digital dan kenaikan efisiensi biaya. Penelitian ini mengajukan hipotesis:

H₂: Adopsi *e-commerce* berpengaruh positif terhadap kinerja UMKM.



Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual merupakan penelitian yang digunakan untuk menganalisis relasi antar variabel yang diteliti saat ini (Masturoh & Anggita, 2018).

Hipotesis penelitian

H₁: Sustainability berpengaruh terhadap kinerja umkm

H₂: Adopsi e-commerce berpengaruh terhadap kinerja umkm

Methodology

Kuantitatif adalah metode yang digunakan untuk menguji teori, memberikan fakta serta menunjukkan hasil Dari relasi antar variabel. Desain penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif yang memiliki perancangan secara spesifik dan detail karena desain merupakan rancangan penelitian yang akan dilakukan secara real time (Eka, 2019).

Metode purposive sampling digunakan untuk menentukan sampel penelitian. Teknik analisis menggunakan regresi linier berganda. Dalam penelitian ini berfokus pada kinerja umkm yang berada di Batam (Hermawan&Riandoko, 2021). Metode yang diaplikasikan dalam penelitian ini ialah purposive sampling, yaitu metode sampling yang dirancang untuk memperoleh data yang sesuai dengan tujuan penelitian (Bimo et al., 2019).

Penentuan sampel pada penelitian ini difokuskan pada beberapa kriteria, antara lain:

1. Minimum berusia 17 Tahun
2. Memiliki umkm di Batam
3. Domisili Batam, Kepulauan Riau

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan google form yang akan diberikan kepada calon responden. Teknik analisis data menggunakan program Statistical Package for the Social Sciences V26 (SPSS). Analisis yang dilakukan adalah statistik deskriptif, dilanjutkan dengan uji validitas, Uji reabilitas. Setelah dilakukan pengujian hipotesis seperti uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, uji f dan uji t.

Validity Test

Validitas adalah gambaran bahwa alat pengukur tersebut benar-benar dapat mengukur hal yang valid untuk diukur. Data yang memiliki validitas tinggi akan membuat perangkat pengukur data menjadi lebih akurat. Pemeriksaan validitas ini perlu dilakukan untuk memastikan bahwa pertanyaan yang diajukan menghasilkan data sesuai dengan deskripsi variabel yang bersangkutan (Amanda et al., 2019).

Reability Test

Uji reliabilitas merupakan uji indeks yang menunjukkan seberapa reliabel suatu alat ukur. Ini menunjukkan seberapa konsisten pengukuran tetap (Amanda et al., 2019).

Normality Test

Uji Normalitas sangat bermanfaat untuk menentukan apakah data yang dikumpulkan memiliki distribusi normal atau berasal dari populasi yang normal (Fahmeyzan et al., 2018).

Multicollinearity Test

Menurut (Nurchahyo & Riskayanto, 2018), Tujuan dari uji multikolinieritas adalah untuk mengetahui apakah terdapat korelasi antara variabel independen dalam model regresi.

Variabel Independen	Muatan Faktor	Kesimpulan
Sustainability 1	0,694	valid
Sustainability 2	0,821	valid
Sustainability 3	0,600	valid
Adopsi E-commerce 1	0,842	valid
Adopsi E-commerce 2	0,819	valid
Adopsi E-commerce 3	0,773	valid
Adopsi E-commerce 4	0,904	valid
Adopsi E-commerce 5	0,904	valid
Kinerja UMKM 1	0,823	valid
Kinerja UMKM 2	0,725	valid
Kinerja UMKM 3	0,783	valid

Heteroskedasticity Test

Menurut Imam Nurchahyo & Riskayanto, (2018), Tujuan uji heteroskedastisitas adalah untuk menentukan apakah terdapat perbedaan/varians antara residu dari satu pengamatan ke pengamatan lain dalam model regresi.

F Test

Menurut (Nurchahyo & Riskayanto, 2018) Uji F digunakan untuk menentukan apakah semua variabel independen dalam suatu model memiliki pengaruh yang sama atau bersamaan terhadap variabel dependen.

T Test

Menurut (Nurchahyo & Riskayanto, 2018) bahwa uji statistik t pada dasarnya akan memperlihatkan seberapa besar pengaruh pada satu variabel independen secara individual terhadap variabel dependen.

Result

Statistic Descriptive

Melalui penelitian ini, bahwa responden yang merupakan domisili dari Batam dengan sebanyak 110 responden dan dari 110 responden ini terdiri dari 58 Laki – laki dan 52 Perempuan.

Variabel	N	Minimum	Maximum	Mean	Std.Deviation
Sustainability	110	6	10	12,65	2,035
Adopsi E-commerce	110	7	15	13,10	1,632

Sumber: Data Primer yang diolah (2023)

Nilai Sustainability memiliki rentang nilai terendah 6 dan nilai tertinggi 10. Ini menunjukkan bahwa sikap UMKM terhadap sustainability berdampak pada kinerja mereka, baik itu disetujui atau tidak. Dengan nilai rata-rata Sustainability adalah 12.65.

Adopsi e-commerce memiliki rentang nilai terendah 7 dan nilai tertinggi 15. Ini menunjukkan bahwa sikap UMKM terhadap adopsi *e-commerce* berdampak pada hasil yang diperoleh dari platform, baik itu disetujui atau tidak. Dengan nilai rata-rata adopsi *e-commerce* adalah 12.65.

Validity Test

Uji validitas ini digunakan untuk mengetahui dari 11 pertanyaan ini apakah valid dan dapat melanjutkan untuk mengolah data ke uji reliabilitas. Sehingga hasil dari uji validitas menunjukkan bahwa nilai faktor lebih besar dari 0,60.

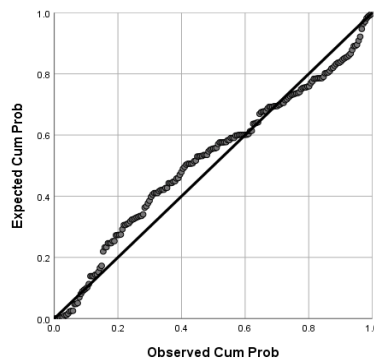
Sumber: Data Primer yang diolah (2023)

Reability Test

Variabel	Cronbach's Alpha	Kesimpulan
Sustainability	0,679	Data reliabel
Adopsi E-commerce	0,741	Data reliabel
Kinerja UMKM	0,822	Data reliabel

Uji reabilitas telah memperlihatkan bahwa 3 variabel yang terdapat dalam penelitian ini dapat digunakan dan diuji ke selanjutnya. Dikarenakan nilai *Cronbach's Alpha* dengan nilai sebesar diatas 0.60. berikut adalah hasil yang telah diolah
 Sumber: Data Primer yang diolah (2023)

Normality Test



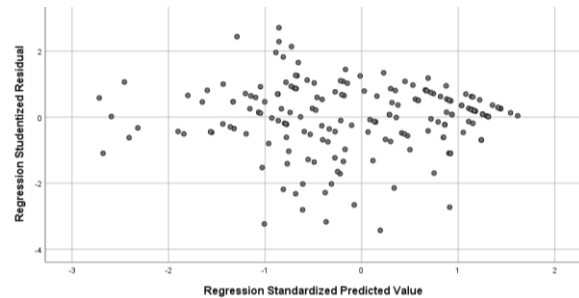
Dalam uji normalitas yang dilakukan dalam penelitian ini, terlihat bahwa titik-titik pada gambar di bawah ini tersebar dan mengikuti arah garis diagonal, yang disebut sebagai garis distribusi normal.

Sumber: Data Primer yang diolah (2023)

Heteroskedasticity Test

Dari gambar tersebut, terlihat bahwa titik-titik dalam scatter plot tidak membentuk pola yang

teratur, melainkan tersebar di atas dan di bawah garis nol (0). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat heteroskedastisitas dalam model regresi yang digunakan.



Sumber: Data Primer yang diolah (2023)

Multikolinearity Test

Hasil uji multikolinearitas bahwa variabel independen tidak terjadi multikolinearitas. Maka dari itu data tersebut dapat diuji ke tahap selanjutnya.

Variabel Independen	Collinearity Statistics		Kesimpulan
	Tolerance	VIF	
Sustainability	,934	1,078	Tidak terjadi multikolinearitas
Adopsi E-commerce	,355	2,810	Tidak terjadi multikolinearitas

Sumber: Data Primer yang diolah (2023)

F Test

Hasil dari uji F dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan oleh variabel sustainability dan adopsi e-commerce terhadap variabel kinerja umkm.

Variabel	Sig	Keterangan
Kinerja UMKM	0,000	Signifikan

T Test Result

- Hasil Uji *Sustainability*
 Hasil dari *Sustainability* menunjukkan bahwa nilai β_1 sebesar - 0,128 dan signifikansi dengan besaran 0,008 yang berarti bahwa *Sustainability* sangat berpengaruh secara signifikan positif terhadap kinerja UMKM.
- Hasil Uji Adopsi E-commerce
 Adopsi E-commerce memperlihatkan nilai β_1 dengan besaran 0,103 dan signifikansi sebesar 0,178 yang



menandakan bahwa adopsi *e-commerce* tidak signifikan terhadap kinerja UMKM.

Discussion

Dalam penelitian ini, variabel sustainability diukur sebagai faktor yang dapat mempengaruhi kinerja UMKM di Kota Batam. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa variabel keberlanjutan berpengaruh secara signifikan terhadap kinerja UMKM. Hal ini menegaskan hipotesis pertama penelitian, bahwa upaya menjaga keberlanjutan dalam operasional bisnis UMKM dapat memberikan kontribusi positif terhadap kinerja mereka. Adopsi praktik berkelanjutan seperti mengaitkan isu lingkungan, manajemen limbah yang efektif, dan partisipasi dalam inisiatif sosial tampaknya memberikan dampak positif terhadap keberhasilan UMKM di era *e-commerce*. Hasil penelitian berguna dalam mengetahui analisa sustainability adopsi *e-commerce* terhadap kinerja umkm kota Batam. Sustainability berpengaruh positif signifikan pada kinerja umkm, sedangkan variabel kedua yang dikaji adalah adopsi *e-commerce*. Hasil analisis menunjukkan bahwa adopsi *e-commerce* memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap kinerja UMKM. Temuan ini mengejutkan dan menunjukkan bahwa meskipun adopsi *e-commerce* dapat memberikan informasi barang, perkembangan kinerja bisnis, kualitas dan kecepatan layanan dalam mengikuti perkembangan digital dan kenaikan efisiensi biaya. namun terdapat aspek negatif yang mempengaruhi kinerja umum UMKM di Kota Batam. (Keumala et al., 2023).

Temuan ini memberikan kontribusi signifikan terhadap pemahaman tentang dampak sustainability dan adopsi *e-commerce* terhadap kinerja UMKM. Implikasi praktis termasuk dorongan bagi UMKM untuk mempertimbangkan praktik berkelanjutan dalam operasional mereka, sambil tetap memahami bahwa adopsi *e-commerce* mungkin memerlukan manajemen risiko yang lebih hati-hati.

Conclusion

Hasil penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan agar analisa sustainability adopsi *e-commerce* terhadap kinerja umkm kota Batam bisa diketahui. Melalui penelitian yang dijalankan, hasil hubungan antara setiap variabel memperlihatkan hasil yang signifikan, alhasil setiap hipotesis dari penelitian ini dapat diterima. Adapun kesimpulan yang bisa ditarik, yaitu:

1. Hipotesis 1 dapat diterima karena *Sustainability* memiliki hubungan yang signifikan positif terhadap kinerja UMKM.
2. Hipotesis 2 tidak dapat diterima karena adopsi *e-commerce* tidak signifikan terhadap kinerja UMKM.

Penulis menyarankan agar peneliti lain melakukan studi serupa yang mencakup lebih banyak variabel dan menggunakan data terkini.

Tingkat adopsi *e-commerce* di Batam terus meningkat sepanjang tahun, sehingga para pedagang perlu mempersiapkan diri dan melihat hal ini sebagai peluang. Tampaknya Batam mengalami peningkatan pada indikator penerapan *e-commerce*, seperti tingkat pendapatan dan tingkat pendidikan, serta tingkat penggunaan internet. Dengan sampel 110 responden yang diambil dari google form, generalisasi temuan mungkin terbatas pada populasi UMKM di Kota Batam. Selain itu, variabel yang digunakan, seperti faktor sustainability antara lain teknologi, lingkungan dan adopsi *e-commerce* mungkin belum mencakup semua faktor yang mempengaruhi kinerja UMKM. Berdasarkan temuan dan keterbatasan di atas, sejumlah rekomendasi dapat diajukan untuk penelitian mendatang antara lain penelitian selanjutnya dapat melibatkan sampel yang lebih besar dan menggunakan metode penelitian yang lebih beragam untuk meningkatkan generalisabilitas hasil. Pengembangan model analisis yakni Pemahaman yang lebih mendalam dapat diperoleh dengan mempertimbangkan penambahan variabel atau dimensi analisis yang lebih komprehensif. Studi lebih lanjut dapat melibatkan pendekatan kualitatif untuk memahami lebih dalam persepsi dan pengalaman UMKM terkait sustainability dan adopsi *e-commerce*.

Hasil analisis ini memberikan landasan yang kuat untuk pemahaman lebih lanjut tentang kompleksitas hubungan antara sustainability, adopsi e-commerce, dan kinerja UMKM di era digital.

References

- Amalia, A., Hidayat, W., & Budiarmo, A. (2019). Analisis Strategi Pengembangan Usaha Pada UKM Batik Semarang di Kota Semarang. *Jurnal Ilmu Administrasi Bisnis*, 1(2), 282–294.
- Amanda, L., Yanuar, F., & Devianto, D. (2019). Uji Validitas dan Reliabilitas Tingkat Partisipasi Politik Masyarakat Kota Padang. *Jurnal Matematika UNAND*, 8(1), 179. <https://doi.org/10.25077/jmu.8.1.179-188.2019>
- Bimo, I. D., Prasetyo, C. Y., & Susilandari, C. A. (2019). The effect of internal control on tax avoidance: the case of Indonesia. *Journal of Economics and Development*, 21(2), 131–143. <https://doi.org/10.1108/jed-10-2019-0042>
- Eka, K. A. M. J. U. A. S. H. Z. F. T. M. K. N. A. M. (2019). Metodologi Penelitian Kuantitatif Metodologi Penelitian Kuantitatif. In *Metodologi Penelitian Kuantitatif* (Issue May).
- Eryc. (2022a). Pengaruh Dampak Digitalisasi dan Pemanfaatan Teknologi Informasi terhadap Kinerja UMKM. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(4), 1693–1704. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i4.5594>
- Eryc, E. (2022b). Systematic Literature Review of Critical Success Factors in Online Advertising. *Journal of Informatics and Telecommunication Engineering*, 5(2), 551–561. <https://doi.org/10.31289/jite.v5i2.6204>
- Eryc, E. (2023). Peran Kasih dan Altruisme terhadap ketahanan keberlanjutan Organisasi. *Trending: Jurnal Manajemen Dan Ekonomi*, 1(4), 143–156. <https://doi.org/https://doi.org/10.30640/trending.v1i4.1459>
- Eryc, E., & Cindy. (2023). Adoption of Eco-Innovation and Digitalization Influence on the Business Performance of Umkm in Batam City. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 14(1), 67–77. <https://doi.org/10.51903/jtikp.v14i1.468>
- Eryc, E., & Dandhytya Andrea, P. (2022). Analisis Keefektifan Instagram Sebagai Platform E-Commerce Pada Mahasiswa di Kota Batam. *Briliant: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 7(4), 1012–1023. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.28926/briliant.v7i4.1191>
- Fahmeyzan, D., Soraya, S., & Etny, D. (2018). Uji Normalitas Data Omzet Bulanan Pelaku Ekonomi Mikro Desa Senggigi dengan Menggunakan Skewness dan Kurtosis. *Jurnal VARIAN*, 2(1), 31–36. <https://doi.org/10.30812/varian.v2i1.331>
- Firmansyah, A. (2018). Kajian Kendala Implementasi E-Commerce Di Indonesia. *Masyarakat Telematika Dan Informasi : Jurnal Penelitian Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 8(2), 127. <https://doi.org/10.17933/mti.v8i2.107>
- Harfie, A. P., & Lastiati, A. (2022). Adopsi Penggunaan E-Commerce Terhadap Kinerja UMKM (Pada Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah di DKI Jakarta). *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 11(1), 21. <https://doi.org/10.36080/jak.v11i1.1700>
- Hermawan&Riandoko. (2021). Do Firms Facing Increases in Financial Constraints Tend To Generate Cash Through Tax Avoidance? Empirical Evidence From Indonesia Publicly Listed Firms. *Scientax*, 2(2), 232–247. <https://doi.org/10.52869/st.v2i2.62>
- Keumala, E., Zakiah, Z., & Safrida, S. (2023). Identifikasi Adopsi E-commerce dan Pengaruhnya Terhadap Kinerja UMKM Pada Masa Pandemi Covid-19 (Studi Kasus: Kota Banda Aceh). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 8(1), 62–72. <https://doi.org/10.17969/jimfp.v8i1.22820>
- Khoirul Aswar, & Ermawati. (2020). E-Commerce Adoption by Small Medium Enterprises: An Extensive Literature Review Khoirul. *Malaysian Palm Oil Council (MPOC)*, 21(1), 1–9. <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/JKM/article/view/2203%0Ahttp://mpoc.org.my/malaysian-palm-oil-industry/>
- Nurcahyo, B., & Riskayanto, R. (2018). Analisis Dampak Penciptaan Brand Image Dan Aktifitas Word of Mouth (Wom) Pada Penguatan Keputusan Pembelian Produk

- Fashion. *Jurnal Nusantara Aplikasi Manajemen Bisnis*, 3(1), 14. <https://doi.org/10.29407/nusamba.v3i1.12026>
- Rahardja, U., Aini, Q., Yusup, M., & Edliyanti, A. (2020). Penerapan Teknologi Blockchain Sebagai Media Pengamanan Proses Transaksi E-Commerce. *CESS (Journal of Computer Engineering, System and Science)*, 5(1), 28. <https://doi.org/10.24114/cess.v5i1.14893>
- Ruscitasari, Z., Kamal, T., & Pratiwi, N. (2021). Analisis Adopsi E-Commerce Terhadap Kinerja Umkm Desa Pleret. *Indonesian Journal of Business Intelligence (IJUBI)*, 4(2), 63. <https://doi.org/10.21927/ijubi.v4i2.1949>
- Suhada, K., Setiyani, L., & Setiadi Sukardi, D. (2021). Analysis of E-Commerce Adoption Level on Culinary Micro, Small and Medium Enterprises (Umkm) in Karawang Regency Using Smart Pls. *Buana Information Technology and Computer Sciences (BIT and CS)*, 2(2), 44–47. <https://doi.org/10.36805/bit-cs.v2i2.1870>

