

PENGARUH PEMAHAMAN REVOLUSI INDUSTRI 4.0 TERHADAP AKUNTANSI

Theresia Agustina* dan Elizabeth Sugiarto Dermawan

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Tarumanagara Jakarta

*Email: theresia.125180422@stu.untar.ac.id

Abstract:

This study aims to determine the effect of understanding the 4.0 Industrial Revolution in the use of Artificial Intelligence on Accounting. Knowing the effect of Big Data on Accounting, Knowing the effect of Cloud Computing on Accounting. This study uses data from 30 respondents who are accountants who understand the Industrial Revolution 4.0 and who work with IT or Big Data. The results show that Artificial Intelligence has a positive effect on accounting, Big Data has a positive effect on Accounting, Cloud computing has a positive effect on Accounting.

Keywords: *Accounting, Artificial Intelligence, Big Data, Cloud Computing.*

Abstrak:

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh pemahaman revolusi industri 4.0 dalam penggunaan Artificial Intelligence terhadap akuntansi. Mengetahui pengaruh big data terhadap akuntansi. Mengetahui pengaruh *cloud computing* terhadap akuntansi. Penelitian ini menggunakan data 30 responden yang merupakan tenaga akuntan yang mengerti tentang Revolusi Industri 4.0 dan yang bekerja dengan IT atau *Big Data*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Artificial Intelligence* berpengaruh positif terhadap akuntansi, *Big Data* berpengaruh positif terhadap Akuntansi, *Cloud computing* berpengaruh positif terhadap Akuntansi.

Kata kunci: *Akuntansi, Artificial Intelligence, Big Data, Cloud Computing.*

Pendahuluan

Kemajuan bidang teknologi serta informasi mampu merangsang setiap bidang menjadi lebih cepat dalam bekerja sesuai dengan zaman yang dihadapi. Akuntansi menjadi salah satu di dalamnya. Berbagai teknologi harus bisa dimanfaatkan sebaik mungkin, seperti Artificial Intelligence (AI) yang merupakan perangkat cerdas dalam melakukan fungsinya untuk melakukan perhitungan.

Business Analytics mencakup teknik, teknologi, sistem, praktik, metodologi, dan aplikasi untuk analisis jumlah data dan membantu organisasi lebih memahami bisnisnya, pasar, dan membuat keputusan tepat waktu. Dengan business analytics yang baik maka akan mendukung cloud computing terhadap akuntansi.

Penelitian ini akan membahas Pengaruh Pemahaman Revolusi Industri 4.0 Dalam Penggunaan *Artificial Intelligence, Big Data, Dan Cloud Computing* Terhadap Akuntansi.

Landasan Teori

Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT). Model *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)* adalah salah satu teknologi yang memiliki peran untuk mengumpulkan informasi, yang juga dikembangkan oleh Venkatesh et al (2003) berdasarkan teori sosial kognitif dengan kombinasi delapan model penelitian terkemuka mengenai penerimaan teknologi informasi (Taiwo and Downe, 2013). Model *UTAUT* telah terbukti berhasil dari delapan teori penerimaan teknologi yang lain dalam menjelaskan hingga 70% varian pengguna (Taiwo and Downe, 2013; Nasir, 2013). Model *UTAUT* (Venkatesh et al., 2003) kemudian mengalami perkembangan dengan penambahan beberapa variabel (Venkatesh et al., 2012). Model *UTAUT* lama memiliki empat kunci konstruksi yaitu: harapan kinerja (*performance expectancy*), harapan usaha (*effort expectancy*), pengaruh sosial (*social influence*), dan kondisi fasilitas (*facilitating conditions*) yang memiliki pengaruh terhadap niat perilaku untuk menggunakan teknologi. *Performance expectancy* adalah situasi Ketika kita tahu manfaat daripada sitem tersebut dalam membantu pekerjaan. *Effort expectancy* adalah sebaik apa hasil yang kita dapatkan dari teknologi terkait. *Social influence* adalah berbagai kemungkinan yang membuat kita merasa perlu tahu manfaat teknologi tersebut. *Facilitating conditions* adalah sejauh mana seorang individu percaya bahwa infrastruktur teknis dan organisasi tersedia untuk mendukung penggunaan sistem/teknologi (Venkatesh et al., 2012; Chang, 2012).

Model *UTAUT* menekankan bahwa *performance expectancy, effort expectancy, social influence* dan *facilitating conditions* secara teori dan empiris memengaruhi niat perilaku (*behavioral intention*) untuk menggunakan suatu sistem/teknologi. Sedangkan *behavioral intention* dan *facilitating conditions* menentukan penggunaan sistem/teknologi (*use behavior*).

Signalling Theory. Teori sinyal didasarkan pada asumsi bahwa informasi yang dikeluarkan setiap perusahaan tidak sama terkait laporan keuangan. Karena kita tahu bahwa informasi memiliki peran besar, sehingga berbagai kualitas informasi akan mampu mempengaruhi hasil sesuai tingkat akurasi, relevansi, kelengkapan informasi dan ketepatan waktu (Connelly et al., 2011). Teori sinyal harus mampu memberi informasi penting di dalam laporan keuangan sehingga mampu merampung keterkaitan baik dengan perusahaan dalam pengolahan laba yang maksimal. Sehingga sinyal ini mampu mengindikasikan keunggulan dari perusahaan tersebut ketimbang perusahaan lainnya, sehingga bisa memberi gambaran kedepannya dari perusahaan tersebut (Brigham dan Houston, 2013).

Teori sinyal harus mampu memberi poin penting kepada pihak yang menggunakan laporan keuangan ini. Maka isi dari laporan tersebut harus mampu menjelaskan secara konservatif atas informasi yang diberikan dengan berkualitas. Teori sinyal ini menjadi factor penting bagi para investor dalam menerima maksud yang baik maupun tidak. Hal ini didasarkan atas kinerja perusahaan yang ditunjukkan dari hasil laporan keuangan. Dengan adanya peningkatan laba maka menjadi positif bagi perusahaan dan bagus di mata investor, begitupun sebaliknya.

Pemahaman revolusi industri 4.0 dalam penggunaan AI. Akuntansi menjadi salah satu bidang yang menikmati kemajuan teknologi. TI membuat setiap perusahaan yang menggunakannya mampu mempertahankan keunggulannya, dimulai sejak pertengahan 1990-an. Seiring masa maka tingkat keperluan informasi serta pengetahuan semakin meningkat. Pasar menjadi semakin mudah untuk dibaca dengan adanya AI yang membantu dalam berbagai fungsi (Cavusoglu, 2016).

Graetz dan Michaels melakukan sebuah penelitian pada tahun 2014 pada negara Amerika Serikat dan memperoleh hasil bahwa Amerika telah meningkatkan penggunaan otomatisasi per jam yang bekerja sebesar 237 persen yang terjadi antara tahun 1993 sampai 2007. Dengan jangka waktu yang sama terdapat juga 2,2 juta pekerjaan pabrikasi yang hilang. Studi mereka memiliki kesimpulan bahwa pada dasarnya hubungan anatra perkerja yang hilang dan tenaga kerja otoamatis (Otomatisasi) tidak memiliki hubungan. Dari penelitian ini juga menyimpulkan jika adanya hubungan antara kedua pihak pekerja maka Amerika Serikat akan kehilangan sepertiga tambahan atau benar-benar hilang (Graetz&Michaels, 2015).

Big Data. *Big Data* adalah konsep pengelompokan atau pengumpulan data dalam skala besar, yang terdiri dari berbagai macam jenis data, meliputi data terstruktur, semi terstruktur, dan tidak terstruktur (Arif, 2020).

Cloud computing. *Cloud computing* merupakan opsi yang populer karena memiliki banyak keuntungan, seperti irit biaya, meningkatkan produktivitas, kecepatan, efisiensi, performa, dan keamanan. Maka itu, tak heran banyak perusahaan atau orang-orang yang menggunakan *cloud* untuk menyimpan data. Dinamakan *cloud computing* karena informasi yang diakses secara remote di “awan” atau ruangan virtual. Perusahaan-perusahaan yang menyediakan layanan *cloud*, memungkinkan para penggunanya menyimpan file dan aplikasi dari server jarak jauh. Pengguna juga dapat mengaksesnya asalkan ada sambungan internet. Ini berarti, seorang pengguna tidak perlu berada di tempat tertentu untuk mendapatkan akses filenya.

Akuntansi. Akuntansi adalah teori dan praktik perakunan, termasuk tanggung jawab, prinsip, standar, kelaziman (kebiasaan), dan semua aktivitasnya; hal yang berhubungan dengan akuntan; seni pencatatan dan pengikhtisaran transaksi keuangan dan penafsiran akibat sebuah transaksi terhadap suatu kesatuan ekonomi.

Pengembangan Hipotesis

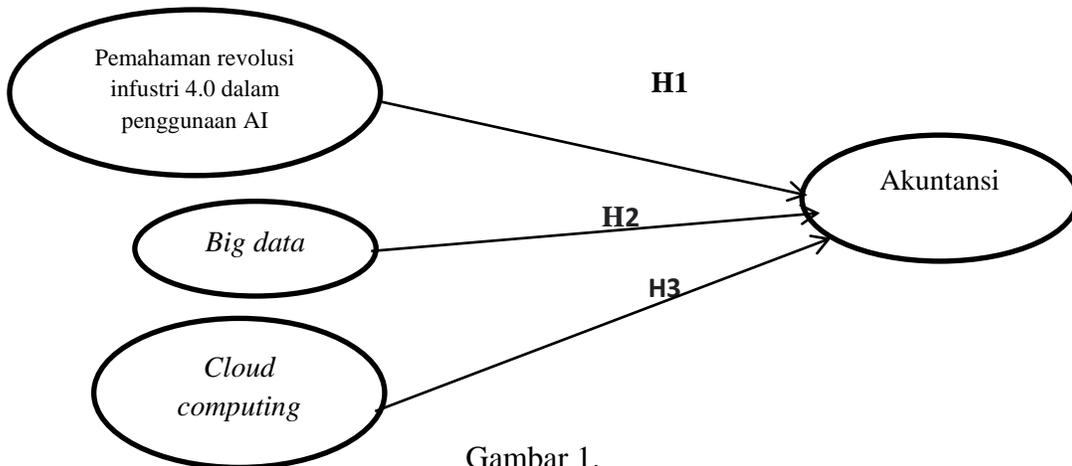
Pemahaman Revolusi Industri 4.0 Dalam Penggunaan AI Terhadap Akuntansi. Menurut (Soeprajitno, 2019) menyatakan bahwa Artificial Intelligence (AI) akan bekerja memproses keseluruhan data dan memberikan hasil yang lebih sederhana dalam bentuk narasi maupun hasil yang dibutuhkan. Artificial Intelligence (AI) dirancang sama seperti manusia bahkan bisa melebihi 10 manusia dalam mengolah data, menganalisis hingga memberikan keputusan dengan tingkat akurasi yang tinggi. Artificial Intelligence dianggap akan menjadi solusi utama dari berbagai kasus kegagalan auditor dalam mendeteksi kecurangan. H₁: Pemahaman revolusi industri 4.0 dalam penggunaan AI berpengaruh signifikan positif terhadap akuntansi.

Big Data Terhadap Akuntansi. Kontribusi pemakaian Big Data dalam dunia Audit dewasa ini sangatlah diperlukan. Big Data meningkatkan efektifitas dan efisiensi dari

analisa data, termasuk didalamnya deskriptif, diagnostic, dan prediksi atas data yang ada. Kualitas audit yang dilakukan akan lebih meningkat karena bukti audit yang didapat lebih valid dan reliable. Contohnya, dalam jutaan transaksi yang terjadi, auditor dapat mengkluster data berdasarkan jumlah transaksinya, nilai yang diinginkan, tempat atau lokasinya dan waktu terjadinya transaksi tersebut. Dari kluster tersebut, auditor dapat menarik data populasi populasinya, sehingga dari data tersebut bisa dihasilkan informasi yang akurat, bebas dari bias sebagai dasar pengambilan keputusan audit. H₂: Big data berpengaruh signifikan positif terhadap akuntansi.

Cloud Computing Terhadap Akuntansi. Dengan teknologi cloud, data informasi keuangan dapat dengan mudah diakses dan dikelola oleh Akuntan. Keuntungan dari layanan cloud termasuk peningkatan efisiensi, fleksibilitas, kemudahan akses dan penggunaan, serta kemampuan untuk memproses sejumlah besar informasi (Popivniak, 2019). Di balik kelebihanannya, layanan cloud juga memiliki risiko signifikan terhadap pengguna, yaitu keamanan data (Popivniak, 2019). Cloud accounting merupakan sebuah pengembangan perangkat lunak akuntansi dengan memanfaatkan teknologi internet. Biaya murah dan kemudahan akses merupakan beberapa keunggulan yang dimiliki. Penggunaan dalam kegiatan operasional memberikan dampak dalam peningkatan efektivitas dan efisiensi di perusahaan. H₃: Cloud computing berpengaruh signifikan positif terhadap akuntansi.

Kerangka pemikiran dalam penelitian ini seperti digambarkan di bawah ini.



Gambar 1.
Kerangka Pemikiran

Metodologi Penelitian

Dalam pemilihan sampel, metode yang digunakan adalah secara *non probabilitas* yaitu *convenience sampling*. Dengan subyek penelitian Metode pengambilan sampel ini dipilih untuk memudahkan pelaksanaan riset dengan alasan responden yang digunakan yaitu tenaga akuntan yang yang mengerti tentang Revolusi Industri 4.0 dan yang bekerja dengan IT atau big data. Jumlah sampel yang akan diteliti adalah sebanyak 30 sampel.

Pengujian variabel yang digunakan adalah:

No.	Pengujian	Teknik	Taraf Signifikan
1.	Pengujian Instrumen Penelitian	Uji Validitas	$\alpha = 5\%$ dengan kriteria apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka kuesioner dinyatakan valid, namun apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka kuesioner dinyatakan tidak valid
		Uji Reliabilitas	α (<i>cronbach alpha</i>) $> 0,60$ adalah reliabel
2.	Uji Asumsi Klasik	Uji Normalitas	Uji normalitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji <i>Kolmogorov – smirnov</i> , data dikatakan berdistribusi normal jika memiliki nilai probabilitas pengujian yang lebih besar dari 0,05
		Uji Multikolinieritas	Suatu model regresi dikatakan bebas dari multikolinieritas jika nilai tolerance $> 0,10$ atau sama dengan nilai $VIF < 10$. Jika terjadi multikolinieritas maka dilakukan perbaikan dengan cara menghilangkan salah satu variabel independen dengan korelasi tertinggi.
		Uji Heterokedastisitas	Jika variabel-variabel ini secara signifikan mempengaruhi variabel dependen, ada indikasi heteroskedastisitas. Sedangkan apabila dilihat dari probabilitas signifikansinya di atas tingkat kepercayaan ($> 0,05$), dapat disimpulkan bahwa model regresi tidak mengandung heteroskedastisitas. Jika terjadi heteroskedastisitas maka diperbaiki dengan melakukan transformasi data menggunakan log atau ln (logaritma natural)
3.	Uji F (Model Fit)	Dilakukan dengan uji F dengan kriteria jika <i>di bawah</i> 0.05 artinya model fit dan sebaliknya jika signifikansi F diatas 0.05 artinya model tidak fit.	
4.	Uji Koefisien Determinasi	Pengujian koefisien determinasi dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh atau berapa persen variabel X mempengaruhi variabel Y. Ini dilakukan dengan melihat pada nilai <i>Adjusted R²</i> .	
5.	Uji Regresi	$Y = a + b_1.X_1 + b_2.X_2 + b_3.X_3 + b_4.X_4 + e$	

Hasil Uji Statistik dan Kesimpulan

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan analisis deskriptif untuk mengidentifikasi jawaban dengan mencari nilai mean dari jawaban responden untuk masing – masing pernyataan dengan menggunakan skala likert dalam kuesioner penelitian. Analisis deskriptif juga dapat membantu dalam mengetahui respon dari pertanyaan – pertanyaan yang diajukan kepada responden dalam kuesioner yang disebarkan. Berikut merupakan cara peneliti untuk membagi interval kelas yaitu sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Interval Kelas} &= (\text{Nilai Tertinggi} - \text{Nilai Terendah}) / \text{Jumlah Kelas} \\ &= (5 - 1) / 5 \\ &= 0.8 \end{aligned}$$

Berikut ini merupakan tanggapan dari 30 responden terhadap variabel Akuntansi. Variable akuntansi terdiri dari sub klasifikasi ukurannya jelaskan deskriptifnya Integrasi No 1-8, Ketepatan no.9-14, Kualitas laporan no.15-20.

Variabel *Akuntansi* merupakan hal yang baik, karena mean secara keseluruhan termasuk dalam kategori baik dengan nilai yaitu 4,17 dan mayoritas responden menjawab pada angka 4 dari 6 skala *likert* yang diberikan.

Variabel *Artificial Intelegence* merupakan hal yang baik, karena mean secara keseluruhan termasuk dalam kategori baik dengan nilai yaitu 3,90 dan mayoritas responden menjawab pada angka 4 dari 6 skala *likert* yang diberikan.

Variabel *Big data* merupakan hal yang baik, karena mean secara keseluruhan termasuk dalam kategori baik dengan nilai yaitu 3,99 dan mayoritas responden menjawab pada angka 4 dari 6 skala *likert* yang diberikan.

Variabel *Big data* merupakan hal yang baik, karena mean secara keseluruhan termasuk dalam kategori baik dengan nilai yaitu 4,17 dan mayoritas responden menjawab pada angka 4 dari 6 skala *likert* yang diberikan.

Hasil uji *Reliabilitas* dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel Hasil Uji t
Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	14,034	7,272		1,930	,065
Artificial_Intelegence	1,514	,097	,993	15,562	,000
Big_Data	,275	,100	,174	2,738	,011
Cloud_Computing	,231	,112	,126	2,072	,048

a. Dependent Variable: Akuntansi

1. Hipotesis pertama

Berdasarkan pada tabel 4.19. diketahui bahwa nilai signifikansi untuk variabel *Artificial Intelegence* adalah sebesar $0.000 < 0.05$ dengan nilai koefisien sebesar 1.514 sehingga artinya hipotesis pertama pada penelitian ini diterima. Jadi, terdapat pengaruh positif antara Pemahaman revolusi industri 4.0 dalam penggunaan *Artificial Intelegence* terhadap akuntansi.

2. Hipotesis kedua

Berdasarkan pada tabel 4.19. diketahui bahwa nilai signifikansi untuk variabel *Big data* adalah sebesar $0,011 < 0.05$ dengan nilai koefisien sebesar 0,274744 sehingga artinya hipotesis kedua pada penelitian ini diterima. Jadi terdapat pengaruh positif antara *Big data* terhadap Akuntansi.

3. Hipotesis ketiga

Berdasarkan pada tabel 4.19. diketahui bahwa nilai signifikansi untuk variabel *Cloud computing* adalah sebesar $0.048 < 0.05$ dengan nilai koefisien sebesar 0,231 sehingga artinya hipotesis ketiga pada penelitian ini diterima. Jadi terdapat pengaruh positif antara *Cloud computing* terhadap Akuntansi.

Kesimpulan

Tujuan utama dalam melakukan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh pemahaman revolusi industri 4.0 dalam penggunaan *Artificial Intelligence* terhadap akuntansi, mengetahui pengaruh *big data* terhadap akuntansi, dan mengetahui pengaruh *cloud computing* terhadap akuntansi. Ketika penelitian ini dilaksanakan metode pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah secara *non probabilitas* yaitu *convenience sampling*. Metode pengambilan sampel ini dipilih untuk memudahkan pelaksanaan riset dengan alasan responden yang digunakan yaitu tenaga akuntan yang yang mengerti tentang Revolusi Industri 4.0 dan yang bekerja dengan IT atau big data. Jumlah sampel yang akan diteliti adalah sebanyak 30 sampel.

Variabel dependen pada penelitian ini adalah akuntansi, sedangkan variabel independennya adalah *Artificial Intelligence*, *big data*, *cloud computing*. Penyebaran kuesioner dilakukan melalui google form dan teknik pengumpulan datanya dilakukan untuk mengumpulkan data primer. Berdasarkan pada hasil analisa data dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: Pemahaman revolusi industri 4.0 dalam penggunaan *Artificial Intelegence* berpengaruh positif terhadap akuntansi. Hal ini dapat dilakukan dari hasil nilai signifikansi untuk variabel *Artificial Intelegence* adalah sebesar $0.000 < 0.05$ dengan nilai koefisien sebesar 1.514 sehingga artinya hipotesis pertama pada penelitian ini diterima. Jadi, terdapat pengaruh positif antara Pemahaman revolusi industri 4.0 dalam penggunaan *Artificial Intelegence* terhadap akuntansi. *Big data* berpengaruh positif terhadap Akuntansi. Nilai signifikansi untuk variabel *Big data* adalah sebesar $0,011 < 0.05$ dengan nilai koefisien sebesar 0,274744 sehingga artinya hipotesis kedua pada penelitian ini diterima. Jadi terdapat pengaruh positif antara *Big data* terhadap Akuntansi. *Cloud computing* berpengaruh positif terhadap Akuntansi. Nilai signifikansi untuk variabel *Cloud computing* adalah sebesar $0.048 < 0.05$ dengan nilai koefisien sebesar 0,231 sehingga artinya hipotesis ketiga pada penelitian ini diterima. Jadi terdapat pengaruh positif antara *Cloud computing* terhadap Akuntansi.

Penutup

Keterbatasan dalam penelitian ini ada tiga point. Keterbatasan pertama disebabkan karena dari sekian banyak variabel independen yang ada, penelitian ini hanya memfokuskan pada tiga variabel independen yang mempengaruhi akuntansi, yaitu *Artificial Intelligence*, *big data*, *cloud computing*. Keterbatasan kedua adalah hanya menggunakan jumlah sampel yang terbatas yaitu 30 responden. Keterbatasan ketiga adalah data hanya mengambil objek akuntan di Jakarta.

Setelah melakukan berbagai penelitian tersebut, maka dengan segala keterbatasan yang ada pada penelitian ini, maka ada beberapa saran yang dapat dikemukakan pada peneliitan ini supaya lebih berguna dimasa mendatang.

Adapun saran bagi yang berkeinginan mendapatkan cakupan penelitian lebih luas sehingga hasilnya dapat dijadikan pembanding diluar akuntan kota Jakarta, maka sebaiknya disarankan pada penelitian dengan topic serupa dimasa mendatang dapat membandingkan beberapa akuntan di kota lain selain Jakarta, misalnya Semarang, Surabaya, Bandung.

Bago penelitian dengan topik serupa dimasa mendatang, dapat menambahkan factor-faktor lain yang mempengaruhi akuntansi selain *Artificial Intelligence, big data, cloud computing*, misalnya menambahkan variabel training, self efficacy, kesadaran, pendidikan dan pengembangan profesional.

Pada penelitian selanjutnya dapat memperluas sampel penelitian sehingga sampel yang didapatkan menjadi lebih banyak dan hasil penelitian menjadi lebih luas.

Daftar Rujukan/Pustaka

- Tanzeh, A. (2011). Metodologi Penelitian Praktis. Yogyakarta: Teras.
- Kumar, A., Kaur, J., & Singh, P. (2010). Fuzzy Optimal Solution of Fully Fuzzy Linear Problems with Inequality Constraints. *International Journal of Applied Mathematics and Computer Sciences* 6. 1. Hlm. 37 – 41.
- Apriliana, L. P., Handayani, I., & Awalludin, S. A. (2019). The Effect of a Problem Centered Learning on Student's Mathematical Critical Thinking. *Journal of Research and Advances in Mathematics Education*. Vol. 4, No. 2, July 2019, hal 124-133. ISSN: 2503-3697, eISSN: 2541-2590
- Arief., & *et all.* (2020). Kapita Selekta Metodologi Penelitian. Pasuruan, Jawa Timur: CV. Penerbit Qiara Media.
- Arif, D. P., Suprihatmi, S. W., & Suprayitno. (2018). "Pengaruh kualitas Produk, Kualitas Layanan, dan Promosi Terhadap Loyalitas Pelanggan Dengan Kepuasan Pelanggan Sebagai Variabel Moderasi pada Pelanggan Brownies Amanda Surakarta", *Jurnal Ekonomi dan Kewirausahaan*, Vol. 18, No. 3.
- Brennan, J. G. (2017). *Food Engineering Operations*. Applied Science Publisher Limited. London. Pp: 411
- Brigham, E. F., & Houston, J. F. (2013). *Dasar-Dasar Manajemen Keuangan Edisi 10*. Jakarta: Salemba Empat
- Chang, Y., & dkk. (2012). Numerical and experimental investigation of polycarbonate vacuum-forming process. China: National Taiwan University.
- Connelly, B. L., Certo, S. T., Ireland, R. D., & Reutzel, C. R. (2011) "Signaling theory: A review and assessment." *Journal of Management* 37.1 (2011): 39-67.
- Dantes, N. (2015). *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Deloitte. (2017). *Apprehensive Millennials: Seeking stability and opportunities in an uncertain world*. India : Deloitte Millennial Survey
- Foshay, R. (2016). *The Digital Nexus: Identity, Agency, and Political Engagement*. 10.15215/aupress/9781771991292.01.
- Ghozali, I. (2016). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 23 (Edisi 8)*. Cetakan ke VIII. Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Graetz, G., & Michaels, G. (2015). Estimating the impact of robots on productivity and employment Center for Economic Performance. <http://cep.lse.ac.uk/pubs/download/dp1335.pdf>

- Hamadneh, N., Saleh, M., Jawabreh, O., Tahir, M., Omari, R. A., & Shniekat, N. (2021). The Effect of Artificial Intelligence (AI) on the Quality and Interpretation of Financial Statements in the Hotels Classified in the AQABA Special Economic Zone (ASEZA). *Preprints* **2021**, 2021050541 (doi: 10.20944/preprints202105.0541.v1).
- Ikatan Akuntan Indonesia. (2018). “Kejar Keteringgalan Akuntan di ASEANIAI Siapkan Sertifikasi dan Penataan Profesi”, Siaran Pers - IAI ICAEW Seminar. <http://iaiglobal.or.id/v03/berita-kegiatan/detailarsip-895>.
- Jariwala, H. V. (2015). Analysis of Financial Literacy Level of Retail Individual Investors of Gujarat State and Its Effect on Investment Decision, *Journal of Business and Finance Librarianship*, Vol. 20 No. 1, 133-168.
- Johnson, E. B. (2009). Contextual teaching and learning: menjadikan kegiatan belajar mengajar mengasyikkan dan bermakna. Bandung: Mizan Learning Center
- Khanom, T. (2017). Cloud Accounting: A Theoretical Overview. *IOSR Journal of Business and Management*, 19(06), 31–38. Retrieved from <http://www.iosrjournals.org/iosrjbm/papers/Vol19-issue6/Version-5/D1906053138.pdf>
- Triatmaja, M. F. (2019). Dampak Artificial Intelligence (AI) pada Profesi Akuntan. Seminar Nasional dan The 6th Call for Syariah Paper. Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Munawir. (2015). “Analisis Laporan Keuangan”. Cetakan Kelima Belas. Liberty. Yogyakarta
- Nazir, M., Sikumbang, R. (2013). Metode Penelitian. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Galetsi, P., Katsaliaki, K., & Kumar, S. (2020). Big data analytics in health sector: Theoretical framework, techniques and prospects. *International Journal of Information Management*. Volume 50, Pages 206-216.
- Salem, S., Nurdayadi., & Alfiandri. (2021). Cloud Accounting : The Development of Accounting Information System in Industry 4.0 in Indonesia. *Conference Series*, 3(2), 282– 294. <https://doi.org/10.34306/conferenceseries.v3i2.597>
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: PT Alfabeta
- Salem, S., Nurdayadi., & Alfiandri. (2020). Cloud Accounting : The Development of Accounting Information System in Industry 4.0 in Indonesia. *International Conference on Global Innovation and Trends in Economy*. Vol. 3 No. 2
- Taiwo, A. A., & Downe, A. G. (2013). The theory of user acceptance and use of technology (UTAUT): A metaanalytic review of empirical findings. *J. Theor. Appl. Inf. Technol.* 49
- Triatmaja, M. F. (2019). Dampak Artificial Intelligence (AI) Pada Profesi Akuntan
- Venkatesh, V., Moris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). “User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View,” *MIS Quarterly*, Vol.27, No.3, September, pp.425-475.
- Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., & Xu, X. (2012) Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology1. *MIS Quarterly*, 36 (1), pp: 157- 178.

- Wang, S., Cavusoglu, H., & Deng, Z. (2016). Early mover advantage in e-commerce platforms with low entry barriers: the role of customer relationship management capabilities. *Inf. Manag.* 53(2), 197–206.
- Winarno, W. W. (2006). *Sistem Informasi Akuntansi*, Yogyakarta: UPP STIM YKPN Yogyakarta.
- Yadav, I., & Devi, N. (2017). Pesticides Classification and Its Impact on Human and Environment. *Journal Environmental Science and Engineering*, 6 Februari. Hal.140–158