

## PELAKSANAAN PERAKAUNAN AWAN DI MALAYSIA: PELUANG DAN CABARAN

### *THE IMPLEMENTATION OF CLOUD ACCOUNTING IN MALAYSIA: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES*

Zuria Fatmi Mohamed<sup>1</sup>  
Hartini Jaafar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculty Management and Economics, Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI), Malaysia,  
(E-mail: zuriafatmi93@gmail.com)

<sup>2</sup>Faculty of Management and Economics, Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI), Malaysia,  
(Email: hartini@fpe.upsi.edu.my)

#### Article history

**Received date** : 17-3-2022  
**Revised date** : 18-3-2022  
**Accepted date** : 11-5-2022  
**Published date** : 20-6-2022

#### To cite this document:

Zuria Fatmi & Hartini (2022). Pelaksanaan Perakaunan Awan di Malaysia: Peluang dan Cabaran. *International Journal of Accounting, Finance and Business (IJAFB)*, 7(40), 19 - 27.

---

**Abstrak:** *Pelaksanaan Perakaunan Awan yang berkait rapat dengan Industri 4.0 dijangkakan akan berupaya membantu organisasi untuk menyesuaikan diri dengan perubahan teknologi yang pantas dan menjadikan proses kerja perakaunan lebih efisien dan efektif. Justeru, kertas kerja ini bertujuan membincangkan peluang dan cabaran yang dihadapi dalam kalangan organisasi di Malaysia semasa mendepani perubahan dari perakaunan tradisional ke Perakaunan Awan. Antara isu yang dikenalpasti adalah tahap pelaksanaan Perakaunan Awan yang masih rendah dalam kalangan organisasi di Malaysia dan peranan Perakaunan Awan dalam menyokong pertumbuhan organisasi. Selain itu, cabaran dari aspek kesediaan sumber manusia, infrastruktur dan teknologi maklumat dan strategi pengurusan turut dibincangkan. Kesemua aspek ini harus diteliti oleh pihak yang terlibat untuk memastikan kejayaan migrasi ke arah Perakaunan Awan, sekaligus membawa impak positif kepada pertumbuhan organisasi.*

**Kata Kunci:** *Perakaunan Awan, Perakaunan Tradisional, Pengkomputeran Awan, Industri 4.0*

**Abstract:** *The implementation of Cloud Accounting which is closely related to Industry 4.0 is expected to assist organisations in adapting to rapid technological changes, consequently leading to more efficient and effective accounting works and processes. Therefore, this paper aims to discuss the opportunities and challenges faced by organisations in Malaysia while transitioning from traditional accounting to Cloud Accounting. Among the issues identified are the low level of Cloud Accounting implementation in these organisations and the role of Cloud Accounting in supporting organisational growth. In addition, challenges concerning the preparedness in terms of human resources, infrastructure and information technology as well as management strategy are also discussed. All these concerns need to be addressed thoroughly by related parties to ensure successful migration from traditional accounting to Cloud Accounting, while simultaneously attaining the positive impact on organisational growth.*

**Keywords:** *Cloud Accounting, Traditional Accounting, Cloud Computing, Industry 4.0*

---

## Pengenalan

Kebelakangan ini Industri 4.0 telah menjadi suatu konsep yang sangat penting yang mana ia telah mentransformasi proses manual dan fizikal kepada era digitalisasi yang merupakan kolaborasi holistik di seluruh jabatan, produk, vendor, pemegang saham, dan pelanggan. Antara tonggak utama Industri 4.0 adalah penerapan Pengkomputeran Awan (*Cloud Computing*), yang dikatakan dapat membantu perniagaan untuk menyesuaikan diri dalam perubahan teknologi 4.0, di samping dapat mengoptimumkan proses perniagaan (Paige, 2017). Perakaunan Awan (*Cloud Accounting*) adalah sejenis perkhidmatan e-perakaunan iaitu perakaunan berasaskan internet dimana setiap individu boleh mengakses maklumat atau melakukan transaksi di mana jua mereka berada (Sadighi, 2014). Selain itu, Perakaunan Awan tidak lagi memerlukan akauntan untuk menyimpan dan mengurus rekod simpan kira secara manual. Transformasi digital ini merangkumi keseluruhan kitaran perniagaan dan rantai bekalan seperti reka bentuk, penjualan, kualiti inventori, penjadualan, perkhidmatan pelanggan dan perakaunan. Dalam konteks ini dapat dilihat bahawa Pengkomputeran Awan telah merubah lanskap perniagaan secara signifikan dan sistem perakaunan tidak terkecuali daripada melalui proses perubahan teknologi ini. Oleh itu, kajian ini bertujuan untuk mengenalpasti peluang yang bakal diperolehi dan cabaran yang perlu didepani oleh organisasi di Malaysia dalam melaksanakan Perakaunan Awan.

## Tinjauan Literatur

Berbeza daripada konsep perakaunan tradisional yang berasaskan perisian di dalam premis atau perisian yang dihoskan oleh penyedia perisian (Ionescu and Bendovschi, 2013), Perakaunan Awan adalah perisian perakaunan yang dapat dihoskan dari jarak jauh di awan atau dapat diakses melalui penyemak imbas web. Ini memungkinan semua proses perakaunan diselaraskan dan pengguna juga dapat melakukan tugas ini di luar laman web pada bila-bila masa sahaja (Macquarrie, 2019; James, 2018). Hasilnya, akauntan akan mempunyai sambungan awan dalam mengurus dan berkongsi maklumat perakaunan pada masa yang lebih tepat hanya berasaskan web, kawalan dalaman yang lebih terjamin dan prestasi yang lebih baik terutama dalam merancang pelaporan kewangan (Chang, 2019). Oleh kerana Perakaunan Awan melaporkan beberapa kesan positif terhadap kerjaya dan gaya kerja akauntan, ia akan memacu aktiviti perakaunan kepada persekitaran kerja yang menyenangkan (Whitmire, 2018).

Menurut Karsonasasi et al. (2016), tahap penggunaan Pengkomputeran Awan dalam kalangan perusahaan di Malaysia masih rendah berikutan kebimbangan syarikat terhadap beberapa isu seperti aspek keselamatan, privasi dan kebolehpercayaan awan. Kajian tentang tahap kesedaran dan penerapan Pengkomputeran Awan dalam kalangan pengamal perakaunan di Malaysia menunjukkan bahawa hanya satu pertiga daripada responden mendakwa mereka didedahkan dengan Pengkomputeran Awan dan penggunaan Pengkomputeran Awan adalah lebih tinggi dalam kalangan responden memiliki tahap pendidikan lebih tinggi (Tarmidi et al., 2014). Antara cabaran yang dikenalpasti dalam penerapan Perakaunan Awan adalah seperti infrastruktur teknologi maklumat berkapasiti rendah terutama di sektor awam, kurangnya integrasi sistem, prosedur dan pentadbiran undang-undang, kekurangan dalam teknologi maklumat, keselamatan dan privasi dan juga masalah kesesakan terutama semasa mengakses data (Aini dan Nahariah, 2017).

Jelas Abraham (2020), Malaysia memfokuskan kepada dua domain berimpak tinggi iaitu tadbir urus dan rakyat sebagai strategi sasaran kerajaan dalam mencapai 50% penggunaan Pengkomputeran Awan menjelang tahun 2024 kerana masih bergelut dengan masalah kekurangan pengetahuan, kemahiran dan pengalaman. Amarthalingam (2017) juga mengatakan, Malaysia agak terkebelakang dan masih berada pada tahap awal dalam

transformasi digital sektor pembuatan, bahkan dalam Perakaunan Awan atau analisis data besar kerana syarikat masih bergelut dengan dana pembiayaan, anjakan minda dan juga jumlah kepakaran yang rendah. Ini akan memberikan kesan negatif kepada daya saing syarikat secara keseluruhan.

### **Perakaunan Awan dan Pertumbuhan Organisasi**

Watkins (2020) menyatakan bahawa Perakaunan Awan dan perakaunan tradisional memiliki alat yang berbeza walaupun keduanya mempunyai asas polisi dan piawaian perakaunan yang sama. Perakaunan tradisional merujuk kepada proses perakaunan berasaskan perisian di dalam premis atau perisian yang dihoskan oleh penyedia perisian (Ionescu and Bendovschi, 2013). Ianya kurang efektif kerana akauntan perlu bergantung kepada perisian untuk mengakses data dan sekiranya berlaku sebarang masalah ianya hanya boleh diselesaikan oleh pihak penyedia perisian tersebut. Selain itu, perakaunan tradisional juga memerlukan lebih ramai akauntan untuk menangani transaksi kewangan, melibatkan kos overhead lebih tinggi terutama apabila melibatkan waktu kerja tambahan untuk menyelesaikan sesuatu tugas dengan segera. Ini menjadi halangan kepada organisasi untuk berkembang dengan pantas terutama apabila terlalu banyak masa ditumpukan dalam menguruskan aktiviti simpankira (Mudhakkir, 2018). Perakaunan tradisional juga kurang fleksibel dalam mengupayakan organisasi atau pasukan perakaunan mereka bagi membuat sambungan perisian perakaunan yang digunakan kepada lebih banyak pilihan aplikasi (Whitmire, 2018). Kekangan ini wujud kerana perisian tersebut hanya boleh diakses dari komputer di mana ianya dipasang dan tidak melalui peranti atau rangkaian lain.

Justeru, peralihan kepada Perakaunan Awan dikatakan dapat menangani kelemahan dan kekangan yang wujud dalam perakaunan tradisional. Contohnya, Hubbard (2019) membahaskan bahawa Pengkomputeran Awan membawa perubahan yang pantas terhadap pengurusan kewangan dan membolehkan jaringan kolaborasi dengan pelanggan menjadi lebih mudah dengan cara mengakses rekod dan maklumat perakaunan yang sama secara bebas. Peningkatan dan peralihan ke Pengkomputeran Awan juga akan meningkatkan prestasi syarikat dan memanfaatkan keupayaan bagi mendorong perniagaan yang lebih inovatif (Bommadevara et al., 2018). Tambah Lee (2020), organisasi menghadapi masalah apabila semua pekerja perlu bekerja dari rumah berikutan pandemik Covid-19 yang melanda seluruh dunia. Masalah yang dihadapi ini boleh ditangani dengan lebih efisien dan efektif oleh organisasi yang sudah menggunakan Perakaunan Awan. Hal ini kerana mereka akan dapat mengurus dan berkomunikasi antara satu sama lain, serta dengan pembekal atau pelanggan dengan lancar seperti biasa. Teng (2019) juga menjelaskan bahawa kemahiran teknikal yang rendah dan kos pengoperasian yang tinggi adalah antara masalah yang menyebabkan pemilik perniagaan cuba berhijrah kepada Perakaunan Awan. Permasalahan ini semakin meruncing berikutan pandemik yang mana kebanyakan perniagaan bersemuka (*offline*) mengalami impak yang teruk menyebabkan hanya perniagaan berasaskan awan mampu mempertahankan keupayaan dalam mengoptimumkan proses perniagaan mereka.

Selain daripada kelebihan Perakaunan Awan dalam mengupayakan organisasi semasa berhadapan situasi pandemik, dijangkakan juga bahawa organisasi yang menggunakan perakaunan berasaskan awan sepenuhnya akan mengalami pertumbuhan pendapatan tahunan sebanyak 15% kerana Perakaunan Awan dapat dimanfaatkan melalui pelbagai cara (Sobhan, 2019). Sebagai contoh, Perakaunan Awan membantu mengurangkan halangan organisasi dalam masalah penyimpanan dan had akses kerana terdapat kapasiti penyimpanan yang besar dan semua data dapat dijalankan melalui perisian penyemakan imbun. Selain itu, pelaksanaan Pengkomputeran Awan secara umum dapat mendorong pertumbuhan organisasi kerana apabila

strategi awan Berjaya memimpin pertumbuhan inovasi teknologi lebih cepat, maka kejayaan organisasi akan menyusul. Ini kerana inovasi teknologi tersebut akan meningkatkan keberkesanan dan kecekapan proses kewangan dalam kalangan akauntan berikutan penggunaan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) yang berupaya mengurangkan risiko kesilapan manusia (Kyriakou, 2017). Selain itu, kajian oleh Deloitte (2020) melaporkan bahawa kira-kira 90% daripada organisasi yang mempunyai Pengkomputeran Awan atau strategi Industri 4.0 yang komprehensif mampu menghasilkan pertumbuhan pendapatan sekurang-kurangnya 5% pada tahun terakhir dan memberi impak keberkesanan pekerjaan yang sistematik dari segi bakat dan pemimpin kemahiran yang tepat.

### **Cabaran Dalam Perakaunan Awan**

Pasaran perkhidmatan awan di Malaysia hanya akan meningkatkan kadar pertumbuhan tahunan sebanyak 23.8% dalam tempoh lima tahun bermula dari 2018 (Soo, 2019). Pertumbuhan yang perlahan ini dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti infrastruktur teknologi maklumat yang berkapasiti rendah di sektor awam, kurangnya integrasi sistem, prosedur dan pentadbiran undang-undang, kekurangan dalam teknologi maklumat, keselamatan dan privasi, serta masalah kesesakan terutama ketika ramai pengguna cuba mengakses data sama pada masa yang sama, (Karsonasasi et al., 2016; Aini dan Nahariah, 2017). Ini turut disokong oleh Fathey et al. (2016) yang menyatakan bahawa cabaran terbesar adalah kekurangan dari aspek infrastruktur teknologi maklumat, modal insan, pengurusan perubahan, pengurusan strategi, masalah berkaitan isu dasar, peranan kepimpinan dan perkongsian dan juga kerjasama yang sesuai.

Tahap penggunaan teknologi aras tinggi oleh firma perakaunan di Malaysia dan kadar penggunaan teknologi lain seperti analisis data, teknologi *fintech* dan kecerdasan buatan adalah masih rendah. Para akauntan juga tidak biasa dengan penerapan Perakaunan Awan dan kerana kurangnya kesedaran tentang potensi teknologi, banyak organisasi masih ragu-ragu untuk menggunakannya untuk produk atau proses mereka (Saleem, 2020). Raza et al. (2015) dan Amron et al. (2019) berpendapat bahawa banyak industri masih tidak memahami dinamisme Pengkomputeran Awan dan keperluan untuk mempromosikan kesedaran mengenai pengkomputeran awan.

### **Sumber manusia**

Penerapan awan di Malaysia masih berada di belakang berbanding Singapura, Korea Selatan dan Australia kerana kemahiran teknologi maklumat yang rendah (Soo, 2019) dan kekurangan pengetahuan pengurusan tertinggi mengenai transformasi digital (Yapp, 2020). Pengamal perakaunan di Malaysia mempunyai keyakinan yang tinggi untuk menerapkan pelbagai jenis teknologi baharu tetapi ini juga diikuti oleh rasa tidak yakin dan kebimbangan terhadap teknologi tersebut (Azleen, et al., 2020). Selain itu, kurangnya pemikiran kepimpinan dalam memahami teknologi dan ekosistem digital akan memperlambatkan pelaksanaan Perakaunan Awan dan secara langsung mempengaruhi pertumbuhan rantai nilai, seterusnya memberi kesan kepada para akauntan dalam mempersiapkan diri untuk pertumbuhan masa depan, (Yapp, 2020; Hood, 2018; Abdollahzadegan et al., 2013).

Tambah Andre (2020), organisasi dapat mempersiapkan perniagaan mereka di masa depan jika mereka mempunyai akauntan yang memiliki kemahiran yang hebat, dan kemahiran utama yang diperlukan adalah celik teknologi dan pembinaan hubungan. Kerjasama antara pekerja terhadap penerimaan sistem dan budaya awan akan memberi kesan positif dalam membentuk tingkah laku pekerja yang cemerlang serta pencapaian matlamat organisasi (Hasan et al., 2014). Pekerja memerlukan pemahaman yang cemerlang tentang persekitaran awan yang baharu kerana ia boleh menyelaraskan prestasi dan tingkah laku mereka dalam mencapai prestasi perniagaan

yang ingin dicapai (Barnhill, 2019). Melalui kajian Amron et al. (2020) mengenai faktor penerimaan Pengkomputeran Awan dalam kalangan pekerja sektor awam adalah sikap positif setiap pekerja terhadap teknologi dan keselesaan dalam melakukan kerja menggunakan teknologi baharu. Kajian ini merumuskan kualiti dan prestasi kerja dipengaruhi sikap pekerja, tingkah laku, keselamatan penggunaan Pengkomputeran Awan dan keserasian terhadap penggunaan Pengkomputeran Awan. Di samping itu, kajian terdahulu juga membuktikan bahawa terdapat hubungan yang kuat antara kemahiran cemerlang dalam persekitaran awan dengan kecemerlangan prestasi dan kepimpinan kerja kerana penggunaan awan dapat membantu perkerja mencapai tugas dengan lebih cepat dan berkesan (Hussein dan Mohamed, 2015; Mital, 2018).

### **Infrastruktur dan Teknologi Maklumat**

Dalam konteks Malaysia, Pengkomputeran Awan masih merupakan suatu konsep baharu dan Malaysia berada di kedudukan lapan di belakang Singapura, yang mendahului rantau Asia Pasifik (Amron et al., 2019). Kelebihan relatif dari segi penyediaan kepakaran teknologi maklumat, kos yang terlibat, keselamatan sistem awan dan fleksibiliti dalam menggunakannya menjadi faktor kuat untuk melaksanakan Perakaunan Awan (Hasimi et al., 2015). Menurut laporan Agenda Kreatif KPMG 2017 *Journey to the Cloud*, keserasian dengan sistem dan isu berkaitan teknologi maklumat seperti kehilangan data dan risiko privasi akan menjadi dua penghalang terbesar dalam pelaksanaan awan. Secara spesifik, syarikat mengambil berat tentang perlindungan data kerana penerapan awan bermaksud penyimpanan maklumat dan data di sesuatu lokasi dengan akses mudah oleh semua pengguna.

Kajian Strauss et al. (2014) membuktikan teknologi awan memberikan impak positif terhadap perakaunan pengurusan dan pembuatan keputusan perniagaan, seperti membantu organisasi membuat penjimatan kos dari segi pelaburan membaik pulih sistem dan kos kakitangan. Perakaunan Awan pintar juga dapat mengurangkan jumlah pekerja yang terlibat dalam penutupan kewangan sekali gus membawa kepada penjimatan kos dan masa (Nyland, 2019). Tambah Nathan (2019), Perakaunan Awan yang dilakukan sepenuhnya dalam talian tidak memerlukan infrastuktur teknologi maklumat yang mahal untuk diselenggara dan tidak perlu membayar pakar untuk mengendalikan infrastruktur tersebut. Perakaunan Awan dapat membantu untuk memudahkan kerja jarak jauh dan menawarkan fleksibiliti yang menyokong keseimbangan hidup (Blore, 2018). Sebagai contoh, akauntan boleh menghantar invois kepada pelanggan tanpa perlu hadir ke pejabat tetapi boleh mengakses data melalui awan. Jadi, ianya akan menjadikan proses kewangan lebih berkesan tanpa mengira waktu, Nathan (2019). Namun, akses yang lemah ke arah teknologi menjadi salah satu penghalang utama digitalisasi organisasi, terutama bagi perusahaan kecil dan sederhana (Khairani, 2019). Ini berikutan tanggapan organisasi tersebut terhadap kos yang diperlukan bagi merealisasikan aplikasi teknologi maklumat dan komunikasi dalam organisasi.

### **Strategi Pengurusan**

Pengurusan yang kuat dan visi jangka panjang diperlukan untuk organisasi memacu agenda Pengkomputeran Awan (Sharon, 2020). Malangnya, kepemimpinan yang kurang bersemangat dan perancangan pengurusan atasan yang kurang baik dalam kalangan pengamal perakaunan di Malaysia boleh menyebabkan organisasi bergelut dalam perjalanan transformasi digital dari fasa manual. Melalui kajian Kouatli (2016), strategi pengurusan yang bagus untuk melindungi data Perakaunan Awan mestilah mempunyai langkah keselamatan yang cukup untuk mengesahkan data pekerja yang mengakses data awan. Ini adalah kerana keselamatan atau perlindungan data adalah satu faktor penting untuk membina kepercayaan seluruh pekerja terhadap penggunaan awan. Tambah Hasimi et al. (2018), seminar dan kempen kesedaran

adalah antara strategi organisasi yang boleh dilakukan oleh pihak atasan untuk menambah pengetahuan pekerja tentang Pengkomputeran Awan.

Seterusnya, pihak atasan perlu lebih tegas dalam membina visi, misi, sokongan, cadangan, dan bertanggungjawab dalam memberi pemahaman kepada ahli organisasi bahawa inovasi teknologi maklumat yang baharu dapat mengurangkan konflik organisasi, seterusnya menghasilkan persekitaran yang kondusif (Abdollahzadegan et al., 2013). Menurut Steele (2017), peningkatan sikap pekerja dan kesedaran keselamatan maklumat berkait rapat dengan strategi keselamatan maklumat syarikat, sementara peranan dan sokongan pihak atasan tentang bagaimana mereka mampu menjana manfaat positif kepada pekerja akan mempengaruhi kejayaan pelaksanaan Perakaunan Awan.

Organisasi pada masa ini terlalu konservatif untuk menceburkan diri dalam kepelbagaian perniagaan dan pengembangan produk (Sira, 2019), jadi mereka perlu mengubah strategi perniagaan dan budaya mereka untuk memastikan Industri 4.0 berjaya menuju digitalisasi 2020. Dengan kata lain, organisasi akan mencapai matlamat dengan lebih mudah apabila mereka memahami tentang faedah menggunakan Pengkomputeran Awan (Saleem, 2020).

### Rumusan

Peralihan dari amalan perakaunan tradisional ke perakaunan berasaskan awan dalam organisasi di Malaysia diharapkan dapat mendorong kepada pengurusan fiskal yang lebih cekap dan berkesan dan juga menjana pelaporan kewangan yang lebih baik. Ini seterusnya akan membawa kepada peningkatan ketelusan dan kebertanggungjawaban. Inisiatif pelaksanaan yang dilakukan oleh organisasi di Malaysia setakat ini menunjukkan bahawa walaupun pelaksanaan Perakaunan Awan masih berada di tahap sederhana, akan terdapat perubahan besar dari semasa ke semasa terutama dalam pertumbuhan organisasi. Daripada tinjauan literatur yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahawa walaupun Perakaunan Awan mampu memberikan faedah kepada penggunanya tetapi organisasi memerlukan lebih banyak masa dan juga mempertimbangkan beberapa aspek untuk memastikan kejayaan proses migrasi daripada perakaunan tradisional kepada Perakaunan Awan ini.

### Rujukan

- Abdollahzadegan, A. Ab Razak, C.H., Gohary, M.M & Amini, M. (2013). The Organizational Critical Success Factors for Adopting Cloud Computing in SMEs. *Journal of Information System Research and Innovation (JISRI)*, 4 (1), 67-74.
- Abraham, P. (2020, October 22). Malaysia on the fast lane to become Cloud Computing Hub – *Malaysia Cloud & Datacenter Digital Summit 2020*. Retrieved from <https://www.dailyhostnews.com/malaysia-on-the-fast-lane-to-become-cloud-computing-hub-malaysia-cloud-datacenter-digital-summit-2020>
- Hussein, A. & Mohamed, O. (2015). Cloud Computing and Its Effect on Performance Excellence at Higher Education Institutions in Egypt (An Analytical Study). *European Scientific Journal*, 163-176.
- Aini, A. & Nahariah, M. (2017). The Implementation of Cloud Accounting in Public Sector. *Asian Journal of Accounting and Governance*, 8, 1-6.
- Amarthalingam, S. (2017, June 28). Malaysia's industry 4.0 initiative slow on uptake. *The Edge Financial Daily*. Retrieved from <https://www.theedgemarkets.com/article/malaysias-industry-40-initiative-slow-uptake>
- Amron, M. T., Ibrahim, R., Abu Bakar, N.A. & Chuprat, S. (2019). Acceptance of Cloud Computing in the Malaysian Public Sector: A Proposed Model. *International Journal of Engineering Business Management*, 11, 1 – 9.

- Andre, L. (2020). 82 Essentials Online Accounting Statistics: 2020 Data and Market Share Analysis. *B2B News*. Retrieved from <https://financesonline.com/accounting-statistics-analysis-of-trends-data-and-market-share/>
- Azleen, I., Nasrudin, B. & Rahida, A. B. (2020). Are You Ready to Embrace New Technology? Accounting Practitioners in Malaysia. *Sci. Int. (Lahore)*, 32 (2), 127-131.
- Barnhill, P. (2019.). Navigating the cloud's most challenging blocker: your people. Retrieved from <https://www.cloudtp.com/doppler/navigating-clouds-challenging-blocker-people/>
- Blore, P. (2018, January 25). How Cloud Technology Could Help Business Win the Ultimate Talent Contest. Retrieved from <https://www.itproportal.com/features/how-cloud-technology-could-help-businesses-win-the-ultimate-talent-contest/>
- Bommadevara et al. (2018). Cloud adoption to accelerate IT modernization. Retrieved from <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/our-insights/cloud-adoption-to-accelerate-it-modernization>
- Chang, W. (2019, January 16). Embracing for the disruptive impact of industrial revolution 4.0 in accounting. Retrieved from <https://www.swinburne.edu.my/campus-beyond/embracing-disruptive-impact-industrial-revolution-4-0-accounting.php>
- Deloitte (2020). The Fourth Industrial Revolution at the Intersection of Readiness and Responsibility: *Deloitte Insights*.
- Fathey M., Ibrahim O. & Norafida, I. (2016). Factors Influencing Adoption for E-Government Implementation in Developing Countries: Instrument Development. *Journal of System and Information Technology*, 18 (3), 297-327
- Hasan, R., Mehmood, A. & Syed, M. Z. (2014). The Impacts of Employee's Job Performance Behavior and Organizational Culture on Organizational Productivity in Pharmaceutical Industries in Karachi. *Journal of Contemporary Research in Business*, 5 (12), 385-400.
- Hasimi, S., Razli, C.R. & Mohammad, I. (2015). Factors Influencing Cloud Computing Adoption in the Public Sector: An Empirical Analysis. *Journal of Entrepreneurship and Business*, 3 (1), 30-45.
- Hasimi, S., Razli, C.R., Mohammad, I., Ahmad Firdause, M.F. & Rogis, B. (2018). Cloud Computing Implementation in The Public Sector: Factors and Impact. *Asia Pacific Journal of Information Technology and Multimedia*, 7 (2-2), 27-42.
- Hood, D. (2018, October 02). The Accounting Profession's Biggest Challenge. Retrieved from <https://www.accountingtoday.com/news/the-accounting-professions-biggest-challenges>
- Hubbard, J. (2019, October 29). Cloud-based Accounting and African SMEs Growth. Retrieved from <https://www.fm-magazine.com/news/2019/oct/cloud-based-accounting-for-african-sme-growth-201921352.html>
- Ionescu, B. & Bendovschi, A. (2013). Traditional Accounting Vs. Cloud Accounting. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/267751382>
- James, M. (2018, October 22). Cloud Accounting: It's The Present and The Future. Retrieved from <https://www.theseemployed.com/article/cloud-accounting-its-the-present-and-the-future/>
- Karsonasasi, K., Baharudin, A. S., Esparham, B., & Mousavi, S. A. (2016). Adoption of Cloud Computing among Enterprises in Malaysia. *Indian Journal of Science and Technology* 9(48), 1-7.
- Khairani, A. N. (2019, January 21). SMEs Still Not Using Digitalisations Enablers: *The Edge Malaysia*. Retrieved from <https://www.theedgemarkets.com/article/news-smes-still-not-using-digitalisation-enablers>
- Kouatli, I. (2016). Managing cloud computing environment: Gaining Customer Trust with Security and Ethical Management. DOI: 10.1016/j.procs.2016.07.11.

- Lee, J. (2020, April 18). Tech-ing up human resource. *The Star Online*. Retrieved from <https://www.thestar.com.my/business/business-news/2020/04/18/tech-ing-up-human-resource>
- Macquarrie, B. (2019). Accounting Applications Right for You and Your Clients? Retrieved from <https://www.firmofthefuture.com/content/cloud-computing-benefits-and-risks-of-cloud-accounting/>
- Mittal, S. (2018, October 25). Why Automate Your Business. Retrieved from <https://www.business2community.com/small-business/why-automate-your-business-02132048>
- Mudhakkir, A. (2018, March 28). 4 Best Accounting Software Programmes for your Growing SME Business. Retrieved from <https://ringgitplus.com/en/blog/Banking/4-Best-Accounting-Software-Programmes-for-your-Growing-SME-Business.html>
- Nathan, R. (2019). The Benefits of Cloud Accounting. Retrieved from <https://www.robertsnathan.com/the-benefits-of-cloud-accounting/>
- Nyland, L. O. (2019, October 21). Top 5 Reasons Automation Should Be Used for Mitigating Risk in a Financial Close. Retrieved from <https://www.theneweconomy.com/technology/top-5-reasons-why-automation-should-be-used-for-mitigating-risk-in-a-financial-close>
- Paige. (2017, February 20). Why Cloud Computing is Crucial for Industry 4.0. Retrieved from <https://edgy.app/cloud-computing-industry-4-0>
- Raza, M.H., Adenola, A.F., Nafarieh, A. & Robertson, W. (2015). The Slow Adoption of Cloud Computing and IT Workforce. *Procedia Computer Science*, 52, pp. 1114-1119.
- Sadighi, M. (2014). Accounting System on Cloud: A Case Study. DOI: 10.1109/ITNG.2014.26
- Saleem, S. (2020, January 14). Exploring the Future of Cloud Computing on 2020 and Beyond. Retrieved from <https://learn.g2.com/future-of-cloud-computing>
- Sharon, A. (2020, March 17). Malaysia must continue to push digital transformation effort. Retrieved from <https://www.opengovasia.com/malaysia-must-continue-to-push-digital-transformation-efforts/>
- Sira, H. (2019, October 14). Dr. M: Malaysia aims to be South-East Asia's Industry 4.0 hub. *The Star Online*. Retrieved from <https://www.thestar.com.my/news/nation/2019/10/14/dr-m-malaysia-aims-to-be-south-east-asia039s-industry-40-hub>
- Sobhan, R. (2019). The Concept of Cloud Accounting and its Adoption in Bangladesh. *International Journal of Trend in Scientific Research and Development*, 3 (4), 1261-1267.
- Soo, S. (2019, July 19). Get Your Business on Cloud – Digital News Asia. Retrieved from <https://www.digitalnewsasia.com/business/get-your-business-cloud>
- Steele, E. H. (2017). Investigating the Moderating Role of Top Management Support Between Institutional Pressure and Cloud Implementation Success. Unpublished dissertation
- Straus, E., Quinn, M.J., and Kristandl, G. (2014). The effect of cloud technology on management accounting and decision-making. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/270586516>
- Tarmidi, M., Rasid, S. Z. A., Alrazi, B., & Roni, R. A. (2014). Cloud computing awareness and adoption among accounting practitioners in Malaysia: Procedia Social and Behavioral Sciences. *International Conference on Accounting Studies 2014, ICAS 2014, 18-19 August 2014, Kuala Lumpur, Malaysia*.
- Teng, L. J. (2020, July 2). Tech: Covid-19 accelerates cloud adoption by companies. *The Edge Malaysia*. Retrieved from <https://www.theedgemarkets.com/article/tech-covid19-accelerates-cloud-adoption-companies#>
- Watkins, E. (2020) "What Is Cloud Accounting?" – Small Business. Retrieved from <http://smallbusiness.chron.com/cloud-accounting-33995.html>
- Whitmire, M. (2018, October 19). Voices CPAs Advance Their Career. Retrieved from



<https://www.accountingtoday.com/opinion/cpas-advance-their-careers-through-the-cloud>  
Yapp, E. (2020, March 16). Malaysia's digital transformation effort progress. Retrieved from  
<https://www.computerweekly.com/feature/Malaysias-digital-transformation-efforts-progress-amid-challenges>