

**EXPLORING THE MEDIATING ROLE OF E-COMMERCE USAGE ON THE
COMPETITIVENESS OF HALAL SMES: EMPIRICAL EVIDENCE FROM MALAYSIA**

**MENEROKA PERANAN PENGANTARAAN PENGGUNAAN E-DAGANG TERHADAP
DAYA SAING PKS HALAL: BUKTI EMPIRIKAL DI MALAYSIA**

Mohd Zamerey Abdul Razakiⁱ, Azri Bhariⁱⁱ & Mohd Afandi Mat Rani^{iii*}

ⁱ (*Corresponding author*). Pelajar Sarjana, Akademi Pengajian Islam Kontemporari, Universiti Teknologi MARA, 40450 Shah Alam, Malaysia. 2023326951@student.uitm.edu.my

ⁱⁱ Pensyarah Kanan, Akademi Pengajian Islam Kontemporari, Universiti Teknologi MARA, 40450 Shah Alam, Malaysia. azrib178@uitm.edu.my

ⁱⁱⁱ Rektor UiTM Cawangan Kelantan, Akademi Pengajian Islam Kontemporari, Universiti Teknologi MARA, 40450 Shah Alam, Malaysia. mohdafandi@uitm.edu.my

Article Progress

Received: 6 June 2025

Revised: 1 July 2025

Accepted: 12 July 2025

Abstract	<i>This research study examines the influence of e-commerce usage on the growth and market competitiveness of Halal Small and Medium Enterprises (SMEs). It investigates the relationship between e-commerce usage and four key factors: perceived usefulness, perceived ease of use, perceived trust and security, and perceived competitive advantage. The study also explores the potential mediating role of e-commerce usage in the relationship between these factors and the business competitiveness of Halal SMEs. Using a quantitative approach, data was collected through a structured survey questionnaire administered to n = 311 owners and managers of Halal SMEs. Statistical techniques, including correlation analysis, regression analysis, and mediation analysis, were employed to analyze the data. The findings reveal several key insights. Perceived usefulness has a positive and significant influence on e-commerce usage, indicating that Halal SMEs are more likely to adopt e-commerce technology when they perceive it as beneficial for enhancing productivity and efficiency. However, the relationship between perceived ease of use and e-commerce usage was found to be insignificant, suggesting that user-friendliness alone may not drive adoption decisions. Perceived trust and security emerged as important factors driving e-commerce usage. Halal SMEs also demonstrated greater confidence in conducting online transactions and building long-term relationships with e-commerce providers. Furthermore, the study highlights the significant impact of perceived competitive advantage on e-commerce usage. However, the research findings indicate an insignificant direct relationship between e-commerce usage and the business competitiveness of Halal SMEs. E-commerce usage does not mediate the relationship between perceived usefulness, perceived ease of use, perceived trust and security, perceived competitive advantage, and business competitiveness. Further research is recommended to explore additional factors, such as the competitiveness of digital marketing strategies, to gain a comprehensive understanding of the complex dynamics between e-commerce usage and the competitiveness of Halal SMEs.</i> Keywords: <i>Halal SMEs, E-commerce Usage, Competitive Advantage, Trust and Security, PLS-SEM.</i>
-----------------	--

Abstrak	<i>Kajian penyelidikan ini mengkaji pengaruh penggunaan e-dagang terhadap pertumbuhan dan daya saing pasaran Perusahaan Kecil dan Sederhana (PKS) Halal. Ia menyiasat hubungan antara penggunaan e-dagang dan empat faktor utama: kegunaan yang dirasakan, kemudahan penggunaan yang dirasakan, kepercayaan dan keselamatan yang dirasakan, dan kelebihan daya saing yang dirasakan. Kajian ini juga meneroka potensi peranan pengantara penggunaan e-dagang dalam hubungan antara faktor-faktor ini dan daya saing perniagaan PKS Halal. Dengan menggunakan pendekatan kuantitatif, data dikumpulkan melalui soal selidik tinjauan berstruktur yang diberikan kepada n= 311 pemilik dan pengurus PKS Halal. Teknik statistik, termasuk analisis korelasi, analisis regresi, dan analisis pengantaraan, telah digunakan untuk menganalisis data. Penemuan itu mendedahkan beberapa pandangan penting. Kegunaan yang dirasakan mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap penggunaan e-dagang, menunjukkan bahawa PKS Halal lebih cenderung untuk menggunakan teknologi e-dagang apabila mereka menganggapnya bermanfaat dalam meningkatkan produktiviti dan kecekapan. Walau bagaimanapun, hubungan antara kemudahan penggunaan yang dirasakan dan penggunaan e-dagang didapati tidak penting, menunjukkan bahawa kemesraan pengguna sahaja mungkin tidak mendorong keputusan penggunaan. Kepercayaan dan keselamatan yang dirasakan muncul sebagai faktor penting yang memacu penggunaan e-dagang. PKS Halal juga mempamerkan keyakinan yang lebih besar dalam menjalankan transaksi dalam talian dan menjalin hubungan jangka panjang dengan penyedia e-dagang. Tambahan pula, kajian itu menyerlahkan kesan ketara kelebihan daya saing yang dirasakan terhadap penggunaan e-dagang. Walau bagaimanapun, penemuan penyelidikan menunjukkan hubungan langsung yang tidak ketara antara penggunaan e-dagang dan daya saing perniagaan PKS Halal. Penggunaan e-dagang tidak bertindak sebagai pengantara dalam hubungan antara kegunaan yang dirasakan, kemudahan penggunaan yang dirasakan, kepercayaan dan keselamatan yang dirasakan, kelebihan daya saing yang dirasakan, dan daya saing perniagaan. Penyelidikan lanjut disyorkan untuk meneroka faktor tambahan, seperti daya saing strategi pemasaran digital, untuk mendapatkan pemahaman yang komprehensif tentang dinamik kompleks antara penggunaan e-dagang dan daya saing PKS Halal.</i> Kata kunci: <i>PKS Halal, Penggunaan E-dagang, Kelebihan Daya Saing, Kepercayaan dan keselamatan, PLS-SEM.</i>
-----------------------	--

PENDAHULUAN

Pertumbuhan pesat e-dagang telah merevolusikan landskap perniagaan, menawarkan peluang dan cabaran baharu untuk perusahaan kecil dan sederhana (PKS) merentasi pelbagai industri. Khususnya, industri Halal, yang memenuhi keperluan pengguna Islam di seluruh dunia, telah menyaksikan transformasi yang ketara dengan kemunculan platform e-dagang. Penggunaan teknologi e-dagang oleh PKS Halal berpotensi untuk merevolusikan trajektori pertumbuhan mereka dan meningkatkan daya saing pasaran mereka (Hoque et al., 2014). Populasi Muslim global, dianggarkan 1.8 bilion dan diunjurkan mencecah 3 bilion menjelang 2060, mewakili pangkalan pengguna yang luas dengan keutamaan yang berbeza untuk produk yang mematuhi prinsip Islam dan pensijilan Halal (Kusumaningtyas et al., 2022; Yang et al., 2022).

Penggunaan e-dagang dalam industri Halal boleh membuka jalan baharu untuk jangkauan pasaran, membolehkan PKS Halal berhubung dengan pengguna yang tersebar secara geografi dan memanfaatkan permintaan yang semakin meningkat untuk produk dan perkhidmatan Halal. Memahami pengaruh penggunaan e-dagang terhadap

pertumbuhan PKS Halal dan daya saing pasaran adalah sangat penting dalam merangka strategi yang berkesan untuk memanfaatkan potensi penuh platform digital. Walaupun kepentingan e-dagang dalam industri Halal semakin meningkat, terdapat kekurangan penyelidikan empirikal yang menyiasat secara menyeluruh kesan penggunaan e-dagang terhadap trajektori pertumbuhan dan daya saing pasaran PKS Halal. Oleh itu, kajian ini bertujuan untuk merapatkan jurang penyelidikan ini dengan mengkaji hubungan empirikal antara penggunaan e-dagang, pertumbuhan PKS Halal dan daya saing pasaran.

PKS Halal: Penggerak Dalam Ekonomi Islam

PKS halal merujuk kepada perusahaan kecil dan sederhana yang mematuhi prinsip dan peraturan Islam, menghasilkan dan menawarkan produk dan perkhidmatan yang dibenarkan (halal) di bawah undang-undang Islam (Nawawi et al., nd). Perusahaan-perusahaan ini memenuhi keperluan pengguna Islam, yang mencari barangan dan perkhidmatan yang diperakui Halal yang mematuhi keperluan agama. Pertumbuhan PKS Halal telah berkait rapat dengan pengembangan ekonomi Islam yang lebih luas, yang merangkumi kedua-dua negara majoriti Islam dan pasaran majoriti bukan Islam dengan segmen pengguna Muslim.

Penyelidikan terdahulu menunjukkan bahawa PKS Halal memainkan peranan penting dalam memacu pertumbuhan ekonomi dalam konteks tempatan dan global (Tarmizi et al., 2020). Perusahaan-perusahaan ini menyumbang kepada penjaan pekerjaan, terutamanya di negara-negara majoriti Islam, di mana mereka berfungsi sebagai enjin untuk penciptaan pekerjaan dan pembasmian kemiskinan. PKS Halal juga merangsang keusahawanan, menggalakkan individu untuk menubuhkan perniagaan yang memenuhi permintaan yang semakin meningkat untuk produk dan perkhidmatan Halal.

Oleh itu, Mengatasi cabaran seperti pensijilan Halal, pengurusan rantai bekalan, akses kepada kewangan dan pematuhan peraturan adalah penting untuk pertumbuhan berterusan PKS Halal. Menerima teknologi dan transformasi digital boleh membuka jalan baharu untuk pengembangan pasaran dan daya saing. Penyelidikan masa depan harus meneroka strategi untuk meningkatkan pertumbuhan dan kemampuan PKS Halal dalam konteks ekonomi Islam yang lebih luas.

Penggunaan E-Dagang Dan Daya Saing PKS Halal

E-dagang, yang merujuk kepada pembelian dan penjualan barangan dan perkhidmatan melalui Internet, telah menyaksikan pertumbuhan eksponen dalam beberapa tahun kebelakangan ini. Ia menawarkan PKS potensi untuk menjangkau pelanggan di luar sempadan geografi, mengurangkan kos operasi dan menyelaraskan proses perniagaan. Dengan mengguna pakai teknologi e-dagang, PKS boleh menubuhkan etalase dalam talian, melibatkan diri dalam kempen pemasaran dalam talian, memproses transaksi dalam talian dan mengoptimalkan pengurusan rantai bekalan mereka, antara faedah lain (Hoque et al., 2014; Santoso et al., nd).

Konsep penggunaan e-dagang dalam PKS melibatkan penyepaduan platform, teknologi dan proses elektronik ke dalam operasi perniagaan mereka untuk memanfaatkan kelebihan yang ditawarkan oleh perdagangan digital (Giyanti et al., nd; Mohd Tawil et al., 2015). Walau bagaimanapun, tahap penggunaan e-dagang berbeza-beza di kalangan PKS, dipengaruhi oleh faktor seperti ciri industri (Norris, 2020), saiz firma (Daud Awang et al., nd), kesediaan teknologi, dan keupayaan organisasi. Memahami tahap penggunaan e-dagang dalam PKS adalah penting untuk menilai kesediaan digital mereka dan mengenal pasti bidang untuk penambahbaikan. Dengan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan e-dagang dan kesannya terhadap pertumbuhan PKS dan daya saing pasaran, penyelidik dan pengamal boleh membangunkan strategi untuk memudahkan penyepaduan teknologi e-dagang yang berkesan dalam model perniagaan PKS.

Dalam konteks penyelidikan ini, tumpuan adalah untuk meneroka pengaruh penggunaan e-dagang terhadap pertumbuhan PKS Halal dan daya saing pasaran. Industri

Halal, memenuhi keperluan khusus pengguna Islam yang berpegang kepada prinsip Islam, mewakili segmen unik dalam sektor PKS. Menganalisis corak penggunaan e-dagang, cabaran dan hasil dalam PKS Halal boleh memberikan pandangan tentang cara teknologi digital boleh membentuk trajektori pertumbuhan dan jangkauan pasaran perniagaan yang beroperasi dalam pasaran khusus. Dengan mengkaji definisi operasi penggunaan e-dagang dan latar belakangnya, penyelidikan ini bertujuan untuk menyiasat konteks khusus PKS Halal dan penggunaan teknologi e-dagang mereka dalam aspek kuantitatif.

Model Dan Pembangunan Hipotesis

Penyelidikan itu menyerlahkan empat peramal utama yang mempengaruhi penggunaan e-dagang berdasarkan kesusasteraan lepas (Mokhtar et al., 2018; Moslehpour et al., 2018; Tripopsakul, 2018), iaitu persepsi kegunaan, persepsi kemudahan penggunaan, persepsi kepercayaan dan keselamatan, dan persepsi kelebihan daya saing (Esraati et al., 2018; Franco et al., 2021, 2021; Galkina & Atkova, 2020; Shaikh et al., 2020). Penyelidikan terus meneroka peramal ini dalam konteks yang berbeza dan menyiasat faktor tambahan yang mempengaruhi penggunaan e-dagang untuk membangunkan pemahaman yang komprehensif tentang proses penerimaan.

Kegunaan Yang Dirasakan

Kegunaan yang dirasakan merujuk kepada sejauh mana individu percaya bahawa menggunakan platform e-dagang akan meningkatkan produktiviti dan kecekapan mereka (Reiman et al., 2015; Tripopsakul, 2018). Penyelidikan secara konsisten menyerlahkan kegunaan yang dirasakan sebagai peramal penting penggunaan e-dagang (Lui et al., 2021; Moghavvemi & Salleh, 2014). Apabila bakal pengguna menganggap teknologi e-dagang sebagai alat yang berharga untuk mencapai matlamat mereka, seperti mengakses rangkaian produk yang lebih luas, mencari maklumat dengan mudah dan menjimatkan masa dan usaha, mereka lebih cenderung untuk menggunakan platform e-dagang.

Kemudahan Penggunaan Yang Dirasakan

Kemudahan penggunaan yang dirasakan mewakili persepsi individu tentang kemudahan mereka boleh belajar dan menggunakan platform e-dagang. Kajian secara konsisten menunjukkan bahawa kemudahan penggunaan merupakan faktor kritikal dalam menentukan niat pengguna untuk menggunakan e-dagang (Mokhtar et al., 2018; Tripopsakul, 2018). Jika pengguna mendapati platform e-dagang intuitif, mesra pengguna dan memerlukan usaha minimum untuk menavigasi dan melakukan transaksi, mereka lebih cenderung untuk menerima pakai dan terus menggunakannya.

Kepercayaan Dan Keselamatan Yang Dirasakan

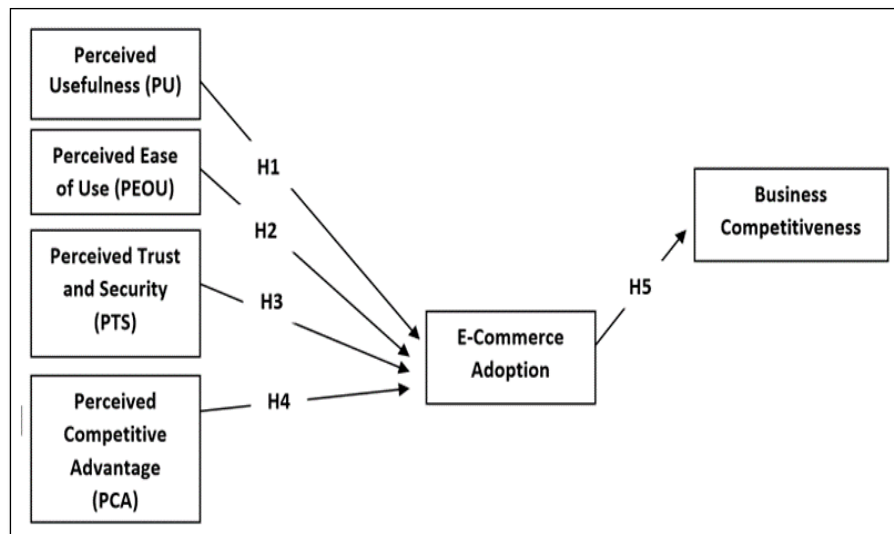
Kepercayaan dan keselamatan yang dirasakan adalah pertimbangan penting dalam penggunaan e-dagang. Pengguna memerlukan jaminan bahawa maklumat peribadi, data kewangan dan transaksi mereka selamat apabila terlibat dalam aktiviti dalam talian (Perera & Lanka, 2021). Penyelidikan menunjukkan bahawa kepercayaan dan keselamatan yang dirasakan mempengaruhi kesediaan pengguna untuk menggunakan platform e-dagang. Faktor seperti sistem pembayaran selamat, penyulitan data, dasar privasi dan kebolehpercayaan vendor e-dagang menyumbang kepada persepsi kepercayaan pengguna dan tingkah laku penerimaan seterusnya.

Kelebihan Daya Saing Yang Dirasakan

Kelebihan daya saing yang dirasakan mencerminkan sejauh mana individu percaya bahawa menggunakan e-dagang memberikan mereka kelebihan daya saing dalam pasaran. Penyelidikan terdahulu menunjukkan bahawa PKS dan perniagaan melihat penggunaan e-dagang sebagai cara untuk meningkatkan jangkauan pasaran, pangkalan pelanggan dan daya saing keseluruhan mereka (Galvão et al., 2017; Juni Marianti et al., 2022). Apabila organisasi menganggap e-dagang sebagai alat strategik untuk membezakan

diri mereka daripada pesaing, mereka lebih cenderung untuk menerima pakai dan melabur dalam teknologi e-dagang. Model teori pada mulanya dibentangkan sebagai model persamaan struktur.

Rajah 1: Model penyelidikan yang dicadangkan



Merujuk kepada model Rajah 1.0 di atas, hipotesis yang dibina ialah:

H1: Terdapat hubungan positif yang ketara antara kegunaan yang dirasakan dan penggunaan e-dagang.

Ho1: Tiada hubungan yang ketara antara kegunaan yang dirasakan dan penggunaan e-dagang.

Kegunaan yang dirasakan, sebagai penentu penting sikap dan niat pengguna, telah diiktiraf secara meluas dalam bidang penggunaan e-dagang. Ia merujuk kepada sejauh mana individu percaya bahawa menggunakan teknologi tertentu akan meningkatkan prestasi atau produktiviti mereka. Dalam konteks penggunaan e-dagang, kegunaan yang dirasakan merangkumi persepsi pengguna tentang cara platform e-dagang boleh memberikan nilai dan faedah kepada aktiviti peribadi atau perniagaan mereka. Beberapa kajian secara konsisten mendapati hubungan positif antara kegunaan yang dirasakan dan penggunaan e-dagang (Peng & Tao, 2022; Rizca Amelia et al., 2022).

Apabila pengguna melihat bahawa platform e-dagang menawarkan faedah seperti kemudahan, penjimatan masa, akses kepada pelbagai produk dan perkhidmatan, dan keupayaan membuat keputusan yang dipertingkatkan, mereka lebih cenderung untuk menggunakan dan menggunakan platform ini. Pengguna didorong oleh kegunaan e-dagang yang dirasakan dalam memudahkan matlamat mereka, sama ada mencari produk yang diinginkan, membandingkan harga atau menjalankan transaksi dalam talian yang selamat (Lui et al., 2021; Parama et al., 2017; Schaefer et al., 2021). Memahami faktor-faktor yang menyumbang kepada kegunaan yang dirasakan boleh memaklumkan reka bentuk dan pelaksanaan platform e-dagang dan menyumbang kepada kejayaan penggunaan dan penggunaan platform ini.

H2: Terdapat hubungan positif yang ketara antara kemudahan penggunaan yang dirasakan dan penggunaan e-dagang.

Ho2: Tiada hubungan yang ketara antara kemudahan penggunaan yang dirasakan dan penggunaan e-dagang.

Hubungan antara kemudahan penggunaan yang dirasakan dan penggunaan e-dagang telah menjadi topik yang menarik dalam bidang penerimaan dan penggunaan teknologi. Banyak kajian telah menemui perkaitan positif antara kemudahan penggunaan

yang dirasakan dan penggunaan e-dagang. Konsep kemudahan penggunaan yang dirasakan menunjukkan bahawa pengguna lebih cenderung untuk menggunakan dan menggunakan platform e-dagang apabila mereka menganggap teknologi itu sebagai intuitif, mesra pengguna dan memerlukan usaha minimum untuk menavigasi dan melaksanakan tugas (Kusumaningtyas et al., 2022). Apabila pengguna mendapati platform e-dagang mudah difahami dan berinteraksi, mereka lebih cenderung untuk terlibat dalam aktiviti dalam talian, seperti penyemakan imbas produk, pembelian dan pembayaran. Tambahan pula, kemudahan penggunaan yang dirasakan memainkan peranan penting dalam mengurangkan kebimbangan dan kebimbangan pengguna yang berkaitan dengan teknologi baharu, terutamanya bagi individu yang mempunyai pengalaman teknologi yang terhad. Dengan menyediakan antara muka mesra pengguna, arahan yang jelas dan navigasi yang lancar, platform e-dagang boleh meningkatkan keyakinan dan keselesaan pengguna, akhirnya memudahkan penggunaan (Dang Lang et al., 2022).

H3: Terdapat hubungan positif yang ketara antara kepercayaan dan keselamatan yang dirasakan dan penggunaan e-dagang.

Ho3: Tiada hubungan yang signifikan antara kepercayaan dan keselamatan yang dirasakan dan penggunaan e-dagang.

Kepercayaan dan keselamatan adalah pertimbangan penting bagi pengguna apabila terlibat dalam aktiviti e-dagang. Kepercayaan yang dirasakan merujuk kepada keyakinan pengguna terhadap kebolehpercayaan, integriti dan kelakuan beretika platform e-dagang, manakala keselamatan yang dirasakan berkaitan dengan persepsi pengguna terhadap perlindungan maklumat peribadi dan data transaksi mereka (Perera & Lanka, 2021; Qurniawati et al., 2020; Venter et al., 2014). Dimensi ini penting yang secara langsung mempengaruhi kesediaan pengguna untuk mendedahkan maklumat peribadi dan kewangan serta terlibat dalam transaksi dalam talian. Penyelidikan terdahulu secara konsisten menunjukkan hubungan positif antara kepercayaan dan keselamatan yang dirasakan dan penggunaan e-dagang (Aamer et al., 2022; Bouwman et al., 2019; Franco et al., 2021; YY Lee et al., 2021).

Pengguna lebih cenderung untuk menggunakan dan menggunakan platform e-dagang apabila mereka menganggapnya sebagai boleh dipercayai dan selamat. Persepsi kepercayaan dan keselamatan adalah penting untuk mengurangkan kebimbangan dan ketakutan pengguna yang berkaitan dengan potensi risiko, seperti penipuan, kecurian identiti dan akses tanpa kebenaran kepada maklumat peribadi. Kepercayaan dan keselamatan yang dirasakan memberi kesan ketara kepada tingkah laku dan sikap pengguna dalam konteks penggunaan e-dagang (Bernardes & Wuest, 2020). Apabila pengguna mempunyai persepsi yang baik mengenai kebolehpercayaan dan keselamatan platform e-dagang, keyakinan mereka meningkat dalam berkongsi maklumat sensitif, melibatkan diri dalam transaksi dalam talian dan mewujudkan hubungan yang berkekalan dengan penyedia e-dagang. Selain itu, persepsi ini menyumbang kepada pembangunan sikap positif terhadap platform e-dagang, sekali gus mengukuhkan niat pengguna untuk mengekalkan penggunaannya dan menyokong penerimaan mereka antara lain.

H4: Terdapat hubungan positif yang ketara antara kelebihan daya saing yang dirasakan dan penggunaan e-dagang.

Ho4: Tiada hubungan yang ketara antara kelebihan daya saing yang dirasakan dan penggunaan e-dagang.

Kajian terdahulu mencadangkan bahawa kelebihan daya saing yang dirasakan adalah binaan utama dalam pengurusan strategik, dan memainkan peranan penting dalam keputusan organisasi untuk menggunakan pakai teknologi e-dagang (Dang Lang et al., 2022; Lang et al., 2022). Tambahan pula, ia mempengaruhi keputusan organisasi untuk menggunakan dan menggunakan teknologi e-dagang, selaras dengan penyelidikan terdahulu, pandangan berasaskan sumber (RBV) dan teori pengurusan strategik menyediakan asas yang kukuh untuk memahami hubungan antara kelebihan daya saing

yang dirasakan dan penggunaan e-dagang (Apospori et al., 2012; Dwivedi et al., 2012). Kajian empirikal sedia ada (Ulas, 2019) secara konsisten menunjukkan hubungan positif antara kelebihan daya saing yang dirasakan dan penggunaan e-dagang. Organisasi yang menganggap e-dagang sebagai cara untuk mendapatkan kelebihan daya saing lebih cenderung untuk menggunakan dan menggunakan teknologi e-dagang. Kelebihan yang dirasakan termasuk peningkatan jangkauan pasaran, pengurangan kos, penyasaran pelanggan yang lebih baik, hubungan pelanggan yang dipertingkatkan dan keupayaan untuk menawarkan produk atau perkhidmatan yang diperibadikan dan disesuaikan.

H5: Terdapat hubungan positif yang ketara antara penggunaan e-dagang dan daya saing perniagaan PKS Halal.

Ho5: Tiada hubungan positif yang ketara antara penggunaan e-dagang dan daya saing perniagaan PKS Halal.

Kajian empirikal sedia ada secara konsisten menyokong hubungan positif antara penggunaan e-dagang dan daya saing perniagaan PKS (Alzarooni et al., 2022; McFarlane et al., 2020). PKS yang menggunakan teknologi e-dagang lebih cenderung mengalami daya saing yang dipertingkatkan berbanding mereka yang bergantung semata-mata pada model perniagaan tradisional. Penggunaan e-dagang membolehkan PKS mengatasi kekangan geografi, menjangkau pangkalan pelanggan yang lebih luas, mengurangkan kos operasi, menyediakan pengalaman pelanggan yang diperibadikan dan memupuk inovasi. Jangkauan pasaran diperluaskan melalui platform e-dagang, membolehkan PKS mengakses segmen pelanggan baharu dan menembusi pasaran baharu (Hakim Ghazali, 2018; Parama et al., 2017).

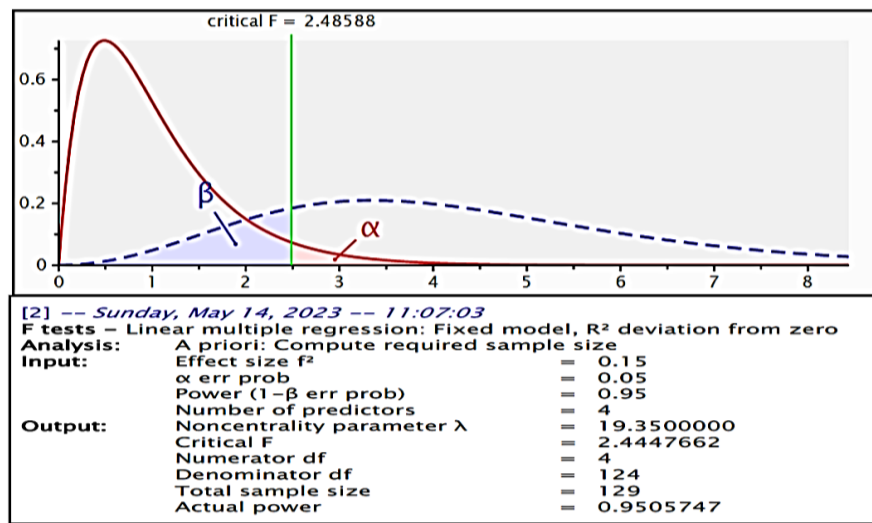
Kecekapan kos dicapai dengan menyelaraskan proses perniagaan, mengurangkan perbelanjaan overhead dan mengoptimumkan pengurusan rantai bekalan. Penggunaan e-dagang memudahkan pembangunan hubungan pelanggan yang lebih kukuh melalui pemasaran yang diperibadikan, perkhidmatan pelanggan yang cekap dan promosi yang disasarkan. Tambahan pula, inovasi dipupuk apabila PKS memanfaatkan teknologi e-dagang untuk meneroka model perniagaan baharu, membangunkan produk atau perkhidmatan baharu dan meningkatkan kecekapan operasi (Lányi et al., 2021; Peng & Tao, 2022).

METODOLOGI PENYELIDIKAN

Dalam kajian ini, seramai 311 responden mengisi borang kaji selidik yang diedarkan pada tahun 2022-2023, pendekatan pengisian sendiri telah digunakan untuk mengumpul data antara November 2022 dan Februari 2023 dalam persampelan kluster PKS Halal di Malaysia, dibahagikan mengikut kategori jenis perniagaan dan sifat. Data usahawan PKS dan pengurus perniagaan telah diperolehi daripada SME Corp Malaysia, sekumpulan usahawan yang berdaftar dengan Suruhanjaya Syarikat Malaysia (SSM), dan juga peniaga kecil dan mikro produk halal dalam platform perniagaan dalam talian.

Para peserta mengambil bahagian dalam kajian dan bersetuju untuk tidak menerima sebarang bayaran balik untuk penyertaan mereka. Data kajian dikumpul menggunakan Borang Google, dengan kaedah persampelan kemudahan, dan kekuatan pensampelan dengan analisis G-Power keyakinan silang menetapkan β pemotongan $(1-\alpha) = 0.8$. Analisis melalui aplikasi G-Power mendapati bahawa nilai statistik mencapai kuasa 8.0 pada saiz sampel ke-129. Ini menunjukkan bahawa kajian telah mencapai set nilai populasi minimum ($n=311$), seperti yang ditunjukkan dalam rajah 1.0 di bawah:

Rajah 1.0: Kuasa statistik mengikut manual G-power



Instrumen kajian

Kajian ini menggunakan instrumen penyelidikan yang terdiri daripada dua bahagian. Yang pertama diperuntukkan untuk mengumpul data demografi peserta, manakala bahagian kedua dikhaskan untuk mengumpul respons mengenai faktor model konseptual. "Skala Likert 7 mata" digunakan untuk mengukur model dalam pendekatan kedua.

Pemodelan dan pengkodan instrumen

Untuk menilai model teori yang dibangunkan, kajian ini menggunakan pendekatan pemodelan persamaan struktur kuasa dua separa (PLS-SEM) melalui SmartPLS. Ia boleh bertindak dengan analisis serentak untuk struktur dan Pengukuran dan boleh dicapai dengan keputusan dengan ketepatan yang lebih tepat, menjadikannya sesuai untuk digunakan dalam kajian ini.

Pengekodan item faktorial

Setiap item yang merupakan instrumen kajian dikodkan dengan siri angka tertentu dan merupakan rujukan untuk hubungan antara binaan dalam analisis PLS-SEM. Dalam menguji kesahihan setiap faktor, ujian awal telah dijalankan. Penandaan * diletakkan pada item faktor yang telah diasingkan daripada tinjauan sebenar ke atas populasi sasaran kajian ini seperti di bawah:

Jadual 1.0: Pengekodan item faktorial

Membina	Soalan Berdasarkan Item Tematik	Kod
Kemudahan penggunaan yang dirasakan (PEOU)	1. Saya boleh menggunakan alat digital dengan mudah	PEOU1
	2. Platform jualan dalam talian mudah digunakan	PEOU2
	3. Pemasaran melalui laman web adalah mudah dan tidak rumit.	PEOU3
	4. Berdagang melalui laman web adalah mudah dan mudah	PEOU4
Kegunaan yang dirasakan (FPU)	1. E-dagang boleh memberi manfaat kepada operasi perniagaan saya	FPU1
	2. Akses kepada platform perniagaan digital adalah murah dan	FPU2

	berpatutan	
	3. Perniagaan saya boleh beroperasi dengan berkesan dengan E-dagang	FPU3
	4. E-dagang boleh menjadi platform pemasaran yang baik untuk perniagaan saya	FPU4
Kepercayaan dan keselamatan yang dirasakan (PTS)	1. Saya yakin dengan kelebihan pendigitalan perniagaan.	PTS1
	2. Penggunaan alat digital sentiasa membantu perniagaan saya tanpa masalah.	PTS2
	3. Perniagaan melalui E-dagang selamat dan terjamin	PTS3
	4. Saya percaya untuk menggunakan platform E-dagang	PTS4
	5. Saya boleh memantau transaksi saya dalam talian dengan mudah*	PTS5
Kelebihan daya saing yang dirasakan (PCA)	1. Pelanggan saya suka membeli dalam talian.	PCA1
	2. Perniagaan saya lebih inovatif dengan kemunculan teknologi digital	PCA2
	3. Saya berinteraksi dengan pelanggan dengan lebih baik dengan ketersediaan platform perniagaan dalam talian.	PCA3
	4. Saya boleh berinteraksi dengan lebih baik dengan pembekal dan rakan kongsi perniagaan melalui Internet.	PCA4
Penggunaan e-dagang (ECA)	1. Saya telah mendaftar di platform E-dagang.	ECA1
	2. Saya mempercayai transaksi dalam talian dalam E-dagang.	ECA2
	3. Perniagaan saya sudah beroperasi di platform e-dagang.	ECA3
	4. Perniagaan saya sudah menggunakan utiliti ICT.*	ECA4
Daya Saing Perniagaan PKS (SBC)	1. Perniagaan saya berkembang dengan aplikasi digital.	SBC1
	2. Saya mendapat lebih banyak keuntungan selepas menggunakan platform perniagaan dalam talian.	SBC2
	3. Saya boleh mengembangkan perniagaan saya dengan kemunculan teknologi digital	SBC3
	4. Saya mendapat manfaat yang besar hasil daripada menggunakan platform perniagaan dalam talian	SBC4

*Item terpicil dalam ujian pasca awal dengan alfa <0.6 dan kebolehpercayaan komposit <0.5.

KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN

Kajian ini menggunakan pendekatan dua peringkat seperti yang dicadangkan oleh Anderson dan Gerbing (1988) dan (Ken & Kay, 2019). Pertama, kajian berasaskan penilaian reflektif ini menilai kesahihan penumpuan antara item dan binaan, kebolehpercayaan alfa, dan kesahihan diskriminasi. Kesahihan penumpuan boleh dipastikan jika pemuatan lebih besar daripada 0.5 (Hair et al., 2019), kebolehpercayaan komposit lebih besar daripada 0.7 (Sarstedt et al., 2014), dan purata varians yang diekstrak lebih besar daripada 0.5 (Fornell & Larcker, 1981). Model struktur pertama kali diuji. (Hair et al., 2019).

Kebolehpercayaan Dan kesahihan

Dalam analisis kebolehpercayaan model yang dicadangkan, R² yang diperoleh masing-masing ialah 0.668 (ECA) dan 0.387 (SBC). Dari segi kebolehpercayaan, R² boleh Mengukur varians, yang diterangkan dalam setiap pembinaan endogen (Shmueli dan Koppus, 2011). R² juga dirujuk sebagai kuasa ramalan dalam sampel (Henseler et al., 2009; Hair et al., 2011). Oleh itu, berdasarkan kuasa dua R kajian ini, ia didapati besar untuk ECA dan rendah untuk SBC, seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 2.0 di bawah:

Jadual 2.0: R-kuasa dua	
Dataran R	
ECA	0.668
SBC	0.387

Hair et al. (2019) mencadangkan penggunaan kebolehpercayaan komposit sebagai pengganti kebolehpercayaan konsistensi dalaman yang diukur dalam penyelidikan sains sosial, dan bukannya Alpha Cronbach konvensional. Oleh itu, kajian ini menggunakannya untuk mengukur kebolehpercayaan konsistensi dalaman. Dalam kes ini, pengukuran pekali kebolehpercayaan komposit konsistensi dan kebolehpercayaan dalaman telah dinilai dan dilaporkan dalam Jadual 3.0 di bawah. Dalam kajian ini, nilai pekali kebolehpercayaan komposit berkisar antara 0.864 hingga 0.924, masing-masing menunjukkan mencukupi dan cemerlang. Hanya item PTS 5 dan ECA 4 dikeluarkan kerana ia berada di bawah nilai alfa minimum (α) 0.5 dan telah dikeluarkan daripada senarai item faktorial. Menurut Cohen (1992), Nilai R² .12 atau lebih rendah menunjukkan rendah, antara nilai .13 hingga .25 menunjukkan nilai sederhana, dan .26 atau ke atas dan ke atas menunjukkan saiz kesan yang tinggi.

Oleh itu, dapat dibuktikan bahawa instrumen itu boleh dipercayai dan boleh diteruskan ke analisis ujian hipotesis. Nilai kebolehpercayaan n alfa (α) adalah sekitar 0.8 dianggap mencukupi (Taber, 2018). Di samping itu, analisis kebolehpercayaan boleh diselesaikan dengan pengiraan Kebolehpercayaan Kompaun (CR) setiap pembinaan, yang dijangka melebihi 0.5. Jadual 3.0 menyenaraikan nilai alfa Cronbach, Kebolehpercayaan Kompaun (CR) seperti yang dicadangkan oleh Hair et al., (2019); Kesemuanya sama mencukupi dengan titik potong standard masing-masing.

Jadual 3.0: alfa (α), kebolehpercayaan komposit.

	Alpha Cronbach	Kebolehpercayaan Komposit	Purata Varians Diekstrak (AVE)
ECA	0.816	0.879	0.647
FPU	0.885	0.921	0.743
PCA	0.858	0.903	0.700
PEOU	0.862	0.906	0.707

PTS	0.891	0.924	0.753
SBC	0.806	0.864	0.561

Nota: ECA = Penggunaan e-dagang, FPU = Kegunaan yang dirasakan, PCA = Kelebihan daya saing yang dirasakan, PEOU = Kemudahan penggunaan yang dirasakan, PTS = Kepercayaan dan keselamatan yang dirasakan, SBC = Daya saing perniagaan PKS.

Kajian ini juga menguji kesahihan diskriminan menggunakan penilaian nisbah korelasi heterotrait-monotrait (HTMT) (Ringle, 2016; Sarstedt et al., 2022). Menggunakan HTMT sebagai kriteria untuk mengakses kesahihan diskriminasi, penyelidik perlu membandingkannya dengan ambang yang telah ditetapkan. Oleh itu, jika nilai HTMT lebih besar daripada ambang yang ditetapkan, penyelidik boleh membuat kesimpulan bahawa tidak ada kesahihan diskriminasi. Seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 3.1:

Jadual 3.1: Nisbah Heterotrait-Monotrait (HTMT)

	ECA	FPU	PCA	PEOU	PTS	SBC
ECA						
FPU	0.780					
PCA	0.890	0.648				
PEOU	0.661	0.647	0.821			
PTS	0.580	0.588	0.495	0.627		
SBC	0.742	0.602	0.871	0.704	0.503	

Nota: ECA = Penggunaan e-dagang, FPU = Kegunaan yang dirasakan, PCA = Kelebihan daya saing yang dirasakan, PEOU = Kemudahan penggunaan yang dirasakan, PTS = Kepercayaan dan keselamatan yang dirasakan, SBC = Daya saing perniagaan PKS.

Keputusan menunjukkan bahawa semua nilai korelasi binaan adalah lebih rendah daripada tahap ambang, menunjukkan tahap kesahihan diskriminasi yang memuaskan antara pembinaan (Henseler et al., 2015). Mengikut kriteria HTMT, nilai hubungan bersama yang dibina mestilah di bawah 0.90 (Dan & Dan, 2019; Sarstedt et al., 2022). Selepas mengenal pasti bahawa setiap item dan binaan telah lulus ujian kesahihan dan kebolehpercayaan, kajian ini menjalankan analisis pekali laluan dengan 5000 subsampel seperti yang dicadangkan oleh Hair et al, (2019), seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 3.2:

Jadual 3.2: Penstrukturan Penilaian Model

	Purata Sampel (M)	Sisihan Piawai	Statistik T	Nilai P
ECA -> SBC	0.004	0.079	0.090	0.928*
FPU -> ECA	0.337	0.054	6.237	0.000
FPU -> SBC	0.093	0.061	1.532	0.125*
PCA -> ECA	0.573	0.075	7.662	0.000
PCA -> SBC	0.567	0.072	7.756	0.000
PEOU -> ECA	-0.112	0.067	1.744	0.081*
PEOU -> SBC	0.108	0.059	1.852	0.064*
PTS -> ECA	0.137	0.046	2.973	0.003
PTS -> SBC	0.070	0.056	1.261	0.207*

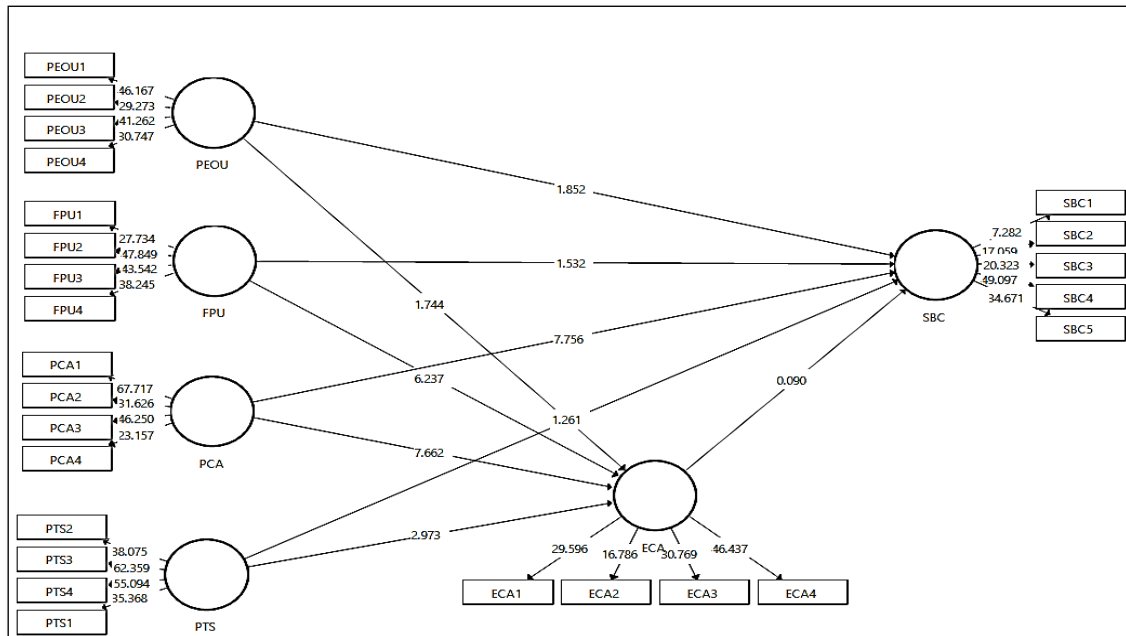
*Nilai-P di bawah memotong 0.05

Nota: ECA = Penggunaan e-dagang, FPU = Kegunaan yang dirasakan, PCA = Kelebihan daya saing yang dirasakan, PEOU = Kemudahan penggunaan yang dirasakan, PTS = Kepercayaan dan keselamatan yang dirasakan, SBC = Daya saing perniagaan PKS.

Ujian Hipotesis Dan Pekali Penentuan

Bersama-sama dengan pendekatan PLS-SEM dengan anggaran maksimum yang mungkin, model persamaan struktur digunakan untuk mengukur saling bergantung pada pelbagai pembinaan teori model struktur. Oleh itu, hipotesis yang dicadangkan telah dinilai, seperti yang ditunjukkan dalam rajah 2.0 di bawah:

Rajah 2.0: Pekali laluan



Nota: ECA = Penggunaan e-dagang, FPU = Kegunaan yang dirasakan, PCA = Kelebihan daya saing yang dirasakan, PEOU = Kemudahan penggunaan yang dirasakan, PTS = Kepercayaan dan keselamatan yang dirasakan, SBC = Daya saing perniagaan PKS.

PERBINCANGAN HIPOTESIS

H1: Terdapat hubungan positif yang ketara antara kegunaan yang dirasakan dan penggunaan e-dagang.

Ho1: Tiada hubungan yang ketara antara kegunaan yang dirasakan dan penggunaan e-dagang.

Kajian menunjukkan bahawa hubungan antara kegunaan yang dirasakan dan penggunaan e-dagang mempunyai yang penting pengaruh, bersama-sama dengan hipotesis nol yang ditolak H_01 (nilai $t=6.237$, nilai- $p = 0.000$). Penemuan kajian itu mendedahkan pengaruh yang besar dan patut diberi perhatian tentang kegunaan yang dirasakan pada penggunaan e-dagang. Kegunaan yang dirasakan boleh menjadi penilaian subjektif terhadap PKS Halal mengenai sejauh mana mereka percaya bahawa penggunaan teknologi e-dagang akan meningkatkan produktiviti, kecekapan dan prestasi keseluruhan mereka dalam pelbagai aktiviti dalam talian. Hasilnya memberikan bukti kukuh bahawa individu yang menganggap e-dagang sebagai alat yang berguna lebih cenderung untuk menerima pakai dan menggunakannya. Tambahan pula, penyelidikan terdahulu mencadangkan bahawa kegunaan yang dirasakan boleh mempengaruhi sikap dan niat individu terhadap penggunaan e-dagang (Bernardes & Wuest, 2020; Johnson & Schaltegger, 2020).

Persepsi positif tentang kegunaan memupuk sikap positif, yang membawa kepada peningkatan niat untuk menggunakan teknologi e-dagang. Mekanisme psikologi ini menyerlahkan kepentingan kegunaan yang dirasakan sebagai pemacu proses membuat keputusan individu apabila ia datang untuk menerima pakai dan menggunakan e-dagang.

H2: Terdapat hubungan positif yang ketara antara kemudahan penggunaan yang dirasakan dan penggunaan e-dagang.

Ho2: Tiada hubungan yang ketara antara kemudahan penggunaan yang dirasakan dan penggunaan e-dagang.

Hubungan antara kemudahan penggunaan yang dirasakan dan penggunaan e-dagang menunjukkan hubungan yang sedikit tidak ketara (nilai $t = 1.744$, nilai $p = 0.081$). Penemuan penyelidikan menunjukkan bahawa hubungan antara kemudahan penggunaan yang dirasakan dan penggunaan e-dagang tidak signifikan secara statistik. Walaupun jangkaan intuitifnya sebagai fasilitator penggunaan e-dagang (Carla et al., 2021; KL Lee et al., 2022; Liu et al., 2022), kekurangan hubungan yang signifikan menunjukkan bahawa kemudahan penggunaan yang dirasakan sahaja mungkin tidak menjadi faktor penentu dalam mendorong PKS halal untuk menerima pakai dan menggunakan teknologi e-dagang.

Penemuan ini tidak sejajar dengan kajian terdahulu bahawa platform e-dagang yang lebih mudah dan lebih mesra pengguna sememangnya membawa kepada kadar penerimaan yang lebih tinggi. Penyelidikan lanjut boleh dijalankan untuk meneroka faktor tambahan yang mungkin berinteraksi dengan atau menjadi pengantara hubungan antara kemudahan penggunaan yang dirasakan dan penggunaan e-dagang untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang kerumitan yang mendasari keputusan penerimaan individu dalam konteks e-dagang.

H3: Terdapat hubungan positif yang ketara antara kepercayaan dan keselamatan yang dirasakan dan penggunaan e-dagang.

Ho3: Tiada hubungan yang signifikan antara kepercayaan dan keselamatan yang dirasakan dan penggunaan e-dagang.

Kepercayaan dan keselamatan yang dirasakan mempunyai kesan yang besar terhadap penggunaan e-dagang PKS Halal (nilai- $t = 2.973$, nilai- $p = 0.003$). Penemuan penyelidikan ini memberikan bukti kukuh yang menyokong kesan ketara kepercayaan dan keselamatan yang dirasakan terhadap penggunaan e-dagang PKS Halal. Berdasarkan penyelidikan terdahulu, kepercayaan dan keselamatan yang dirasakan merangkumi persepsi subjektif individu mengenai kebolehpercayaan, kredibiliti dan perlindungan maklumat peribadi dan kewangan mereka apabila terlibat dalam aktiviti e-dagang (Sunardi et al., 2022).

Impak ketara kepercayaan dan keselamatan yang dirasakan menunjukkan bahawa apabila PKS Halal menganggap platform e-dagang sebagai boleh dipercayai dan selamat, mereka lebih cenderung untuk menerima pakai dan menggunakannya. Kesan ketara ini boleh dikaitkan dengan beberapa faktor. Pertama, kepercayaan dan persepsi keselamatan menanamkan keyakinan di kalangan PKS Halal, memastikan maklumat sensitif mereka kekal dilindungi dan transaksi mereka dijalankan dalam persekitaran yang selamat (Konstantopoulou et al., 2019; Perera & Lanka, 2021; Qurniawati et al., 2020).

H4: Terdapat hubungan positif yang ketara antara kelebihan daya saing yang dirasakan dan penggunaan e-dagang.

Ho4: Tiada hubungan yang ketara antara kelebihan daya saing yang dirasakan dan penggunaan e-dagang.

Kajian menunjukkan bahawa hubungan antara kelebihan daya saing yang dirasakan dan penggunaan e-dagang mempunyai nilai yang signifikan (nilai- $t = 7.662$, nilai- $p = 0.000$). Kajian ini mendedahkan hubungan yang signifikan antara kelebihan daya saing yang dirasakan dan penggunaan e-dagang dalam PKS Halal. Kelebihan daya saing yang dirasakan merujuk kepada persepsi subjektif PKS Halal mengenai faedah dan kelebihan yang mereka percaya boleh dicapai dengan menggunakan teknologi e-dagang berbanding pesaing mereka. Nilai t yang signifikan sebanyak 7.662 dan nilai- p yang berkaitan sebanyak 0.000 menunjukkan kepentingan statistik yang kukuh, menunjukkan bahawa kelebihan daya saing yang dirasakan mempengaruhi penggunaan e-dagang dalam PKS Halal.

Penemuan ini menyerlahkan kepentingan kelebihan daya saing yang dirasakan sebagai faktor pendorong bagi PKS Halal untuk menerima teknologi e-dagang (Abed, 2020; Juni Marianti et al., 2022; Schaefer et al., 2021). Apabila PKS Halal merasakan bahawa penggunaan e-dagang boleh menawarkan mereka kelebihan daya saing dalam pasaran, seperti jangkauan pasaran yang lebih baik, kecekapan kos, hubungan pelanggan dan inovasi, mereka lebih cenderung untuk menggunakan strategi dan teknologi e-dagang untuk meningkatkan prestasi perniagaan mereka dan kekal berdaya saing dalam industri.

H5: Terdapat hubungan positif yang ketara antara penggunaan e-dagang dan daya saing perniagaan PKS Halal.

Ho5: Tiada hubungan positif yang ketara antara penggunaan e-dagang dan daya saing perniagaan PKS Halal.

Kajian menunjukkan bahawa yang hubungan antara penggunaan e-dagang dan daya saing perniagaan PKS Halal menunjukkan hubungan yang tidak ketara dengan gagal menolak Ho5 (nilai $t = 1.090$, nilai $p = 0.928$). Penemuan penyelidikan menunjukkan hubungan yang tidak ketara antara penggunaan e-dagang dan daya saing perniagaan PKS Halal, seperti yang dibuktikan oleh nilai- t yang tidak signifikan sebanyak 1.090 dan nilai- p sebanyak 0.928. Keputusan ini menunjukkan bahawa penggunaan teknologi e-dagang sahaja mungkin tidak memberi kesan langsung kepada peningkatan daya saing PKS Halal di pasaran. Tambahan pula, kajian ini mendedahkan bahawa penggunaan e-dagang tidak layak sebagai pengantara antara persepsi kegunaan (PU), persepsi kemudahan penggunaan (PEOU), persepsi kelebihan daya saing, persepsi kepercayaan dan keselamatan, dan daya saing perniagaan PKS Halal.

Ini menunjukkan bahawa penggunaan e-dagang tidak menjadi pengantara atau mempengaruhi hubungan antara faktor-faktor ini dan daya saing PKS Halal. Penemuan ini tidak sejajar dengan penyelidikan terdahulu (Devasena, 2014; Marcysiak & Pleskacz, 2021; Rahim et al., 2019; Ulas, 2019) yang menunjukkan penggunaan e-dagang secara automatik membawa kepada peningkatan daya saing perniagaan untuk PKS Halal. Ia menekankan keperluan untuk pemahaman yang lebih bernuansa tentang faktor dan mekanisme yang menyumbang kepada daya saing PKS Halal dalam konteks penggunaan e-dagang.

KESIMPULAN

Berdasarkan penemuan penyelidikan keseluruhan, boleh disimpulkan bahawa penggunaan teknologi e-dagang dalam kalangan PKS Halal mempunyai implikasi yang signifikan terhadap pertumbuhan, jangkauan pasaran dan daya saing mereka. Kajian itu mengenal pasti beberapa faktor penting yang mempengaruhi penggunaan e-dagang, termasuk persepsi kegunaan, persepsi kemudahan penggunaan, persepsi kepercayaan dan keselamatan, dan persepsi kelebihan daya saing. Penemuan menunjukkan bahawa kegunaan yang dirasakan memainkan peranan penting dalam memacu penggunaan e-dagang. Apabila PKS Halal menganggap e-dagang sebagai alat berguna yang meningkatkan produktiviti, kecekapan dan kemudahan, mereka lebih cenderung untuk mengguna pakai dan mengintegrasikannya ke dalam operasi perniagaan mereka.

Walau bagaimanapun, hubungan antara kemudahan penggunaan yang dirasakan dan penggunaan e-dagang didapati tidak penting, menunjukkan bahawa kesederhanaan dan kemesraan pengguna sahaja mungkin bukan faktor penentu dalam keputusan penerimaan. Selain itu, penyelidikan itu menyerlahkan kepentingan kepercayaan dan keselamatan yang dirasakan. Apabila PKS Halal menganggap platform e-dagang sebagai boleh dipercayai dan selamat, mereka lebih yakin dalam melibatkan diri dalam transaksi dalam talian, berkongsi maklumat sensitif dan menjalin hubungan jangka panjang dengan penyedia e-dagang. Persepsi ini memupuk sikap positif terhadap platform e-dagang dan meningkatkan niat pengguna untuk terus menggunakan dan mengesyorkannya. Menariknya, kajian itu mendapati bahawa kelebihan daya saing yang dirasakan mempengaruhi penggunaan e-dagang dalam kalangan PKS Halal.

Apabila PKS Halal percaya bahawa penggunaan e-dagang boleh memberikan mereka kelebihan daya saing, seperti jangkauan pasaran yang lebih baik, kecekapan kos dan inovasi, mereka lebih cenderung untuk menerima teknologi e-dagang. Walau bagaimanapun, penyelidikan itu tidak menemui hubungan yang signifikan antara penggunaan e-dagang dan daya saing perniagaan PKS Halal, dan penggunaan e-dagang tidak dikenal pasti sebagai pengantara untuk faktor lain ke arah daya saing perniagaan. Ini menunjukkan bahawa penggunaan e-dagang sahaja mungkin tidak memberi kesan langsung kepada daya saing keseluruhan PKS Halal.

Kesimpulannya, walaupun penggunaan e-dagang mempunyai potensi besar untuk pertumbuhan PKS Halal dan jangkauan pasaran, kesan langsungnya terhadap daya saing perniagaan mungkin dipengaruhi oleh pelbagai faktor pengantaraan. Dengan memahami dinamik ini, pihak berkepentingan boleh memanfaatkan faedah penggunaan e-dagang dengan berkesan dan melaksanakan strategi yang memacu kejayaan keseluruhan PKS Halal dalam ekonomi digital yang berkembang.

RUJUKAN

Buku

- Dwivedi, YK, Wade, MR, & Schneberger, SL (2012). *Teori Sistem Maklumat: Vol.2*. Springer.
- Ken, K., & Kay, W. (2019). *Menguasai Pemodelan Persamaan Struktur Kuasa Dua Terkecil Separa (PLS-SEM) dengan SmartPLS dalam 38 Jam*. iUniverse.
- Sarstedt, M., Ringle, CM, & Hair, JF (2022). *Pemodelan Persamaan Struktur Kuasa Dua Terkecil Separa*. Buku Panduan Penyelidikan Pasaran, Mei 2020, 587–632.
- Trapczyński, P., Puślecki, Ł., & Jarosiński, M. (2016). *Daya Saing Ekonomi dan Perniagaan CEE: Perspektif Pelbagai Disiplin mengenai Cabaran dan Peluang*. Springer, 1–223.

Jurnal

- Aamer, A., Sahara, CR, & Al-Awlaqi, MA. (2022). *Pendigitalan rantaian bekalan: faktor transformasi*. Jurnal Pengurusan Dasar Sains dan Teknologi.
- Abed, SS. (2020). Penggunaan perdagangan sosial menggunakan rangka kerja TOE: Penyiasatan empirikal PKS Arab Saudi. *Jurnal Antarabangsa Pengurusan Maklumat*, 53(Mac), 102118.
- Ageron, B.O. B.-S. CFA, & 2020, tidak ditentukan. (2020). Rantaian bekalan digital: cabaran dan hala tuju masa depan. *Taylor & Francis*, 21(3), 133–138.
- Ageron, Blandine, Bentahar, O., & Gunasekaran, A. (2020). Rantaian bekalan digital: cabaran dan hala tuju masa depan. *Taylor & Francis*, 21(3), 133–138.
- Ahrari, S., Krauss, S., Ariffin, Z., Keusahawanan, LMS, & 2019, tidak ditentukan. (nd). "Membuat Perbezaan dengan Istilah Saya Sendiri": Faktor Motivasi Penglibatan Belia dalam Keusahawanan Sosial di Malaysia. Emerald.Com.
- Ali, Z., Gongbing, B., & Mehreen, A. (2020). Adakah kewangan rantaian bekalan meningkatkan prestasi PKS? Peranan penyederhanaan pendigitalan perdagangan. *Jurnal Pengurusan Proses Perniagaan*, 26(1), 150–167.
- Alzarooni, AM, Khan, SA, Gunasekaran, A., & Mubarik, MS (2022). Pemboleh untuk transformasi rantaian bekalan digital dalam industri perkhidmatan. *Sejarah Penyelidikan Operasi*.
- Apospori, E., Zografos, K. G., & Magrizos, S. (2012). Tanggungjawab sosial korporat PKS dan daya saing: Kajian literatur. *Jurnal Antarabangsa Pengurusan Teknologi*, 58(1–2), 10–31.
- Bernardes, E., & Wuest, T. (2020). Rangkaian Bekalan Digital: Ubah Rantaian Bekalan Anda dan Dapatkan Kelebihan Daya Saing dengan Teknologi Mengganggu dan Proses yang Dibayangkan Semula Operator 4.0-Ke Arah Kilang Mampan Sosial Masa Depan Lihat projek Rangkaian persaingan dan gabungan-Atas, bawah dan sisi Lihat projek.

- Carla, S., Pereira, F., Vargas, FG, Eaesp, FGV, & Paulo, S. (2021). Industri 4.0 dan keupayaan rantai bekalan digital Rangka kerja untuk memahami cabaran dan peluang pendigitalan. *Benchmarking: An International Journal*, 28(5), 1761–1782.
- Chan, SCH, & Ngai, EWT (2007). mengamalkan latihan berasaskan Web. 289–315.
- Dan, S., & Dan, S. (2019). ISSN 1985-7667 • e-ISSN: 2289-6325 J. 20(2), 75–89.
- Dang Lang, L., Behl, A., Ngoc Duy Phuong, N., Chi Minh City, H., Jighyasu Gaur, V., & Tien Dzung, N. (2022). Ke arah transformasi digital PKS dalam konteks rantai bekalan: peranan struktur sosial dan modal insan. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 53(4), 448–466.
- Devasena, CL (2014). Kajian Impak Pengkomputeran Awan terhadap Pembangunan Perniagaan. *Penyelidikan dan Aplikasi Operasi: Jurnal Antarabangsa (ORA)*, 1(1), 1–7.
- Fornell, C., & Larcker, DF (1981). SEM dengan Pembolehubah Tidak Boleh Diperhatikan dan Ralat Pengukuran: Algebra dan Statistik. *Jurnal Penyelidikan Pemasaran*, 18(3), 1–16.
- Franco, M., Godinho, L., & Rodrigues, M. (2021). Meneroka pengaruh keusahawanan digital terhadap pendigitalan dan pengurusan PKS. *Penyelidikan Perusahaan Kecil*, 28(3), 269–292.
- Fuadi, F., Razali, R., Juanda, RA AJ daripada E., & 2022, tidak ditentukan. (nd). Pelaksanaan Rantainya Nilai Halal Dalam Industri Halal Berasaskan Blockchain Di Wilayah Aceh. Radjapublika.Com.
- Galkina, T., & Atkova, I. (2020). Rangkaian Berkesan sebagai Sistem Penyesuaian Kompleks: Meneroka Faktor Dinamik dan Struktur Kemunculan. *Keusahawanan: Teori dan Amalan*, 44(5), 964–995.
- Galvão, A., Mascarenhas, C., Gouveia Rodrigues, R., Marques, CS, & Leal, CT (2017). Model heliks empat kali ganda keusahawanan, inovasi dan peringkat pembangunan ekonomi. *Kajian Perniagaan dan Strategi Antarabangsa*, 27(2), 261–282.
- Giyanti, I., Indrasari, A., Sutopo, W., & Liquidanu, E. (2021). Pelaksanaan standard halal dalam PKS pembuatan makanan: pemaparan dan kesannya terhadap prestasi. *Journal of Islamic Marketing*, 12(8), 1577–1602.
- Haftor, DM (2018). Digital Business Models. 37 (November), 591–616.
- Hair, JF, Risher, JJ, Sarstedt, M., & Ringle, CM (2019). Bila hendak digunakan dan bagaimana untuk melaporkan keputusan PLS-SEM. *Kajian Perniagaan Eropah*, 31(1), 2–24.
- Hakim Ghazali, N. (2018). Analisis Kesedaran dan Persepsi Perusahaan Kecil Sederhana dan Permulaan Terhadap Instrumen FinTech: Crowdfunding dan Peer-to-Peer Lending di Malaysia. *Jurnal Antarabangsa Penyelidikan Kewangan dan Perbankan*, 4(1), 13.
- Hanifah, H., Abdul Halim, H., Ahmad, NH, & Vafaei-Zadeh, A. (2019). Memancarkan faktor utama prestasi inovasi: memanfaatkan budaya inovasi di kalangan PKS di Malaysia. *Jurnal Pengajian Perniagaan Asia*, 13(4), 559–587.
- Hoque, N., Mamun, A., & Mohammad Ahshanul Mamun, A. (2014). Dinamik dan ciri-ciri keusahawanan: pendekatan Islam. *Jurnal Dunia Keusahawanan, Pengurusan dan Pembangunan Mampan*, 10(2), 128–142.
- J. Bennett, R. (1998). Persatuan perniagaan dan potensi sumbangan mereka kepada daya saing PKS. *Keusahawanan dan Pembangunan Wilayah*, 10(3), 243–260.
- Johnson, MP, & Schaltegger, S. (2020). Keusahawanan untuk Pembangunan Mampan: Kajian dan Rangka Kerja Mekanisme Kausal Pelbagai Peringkat. *Journals.Sagepub.Com*, 44(6), 1141–1173.
- Juni Marianti, D., Khairawati, S., Wijiharta, W., & Hamfara Yogyakarta, S. (2022). Penyesuaian Pelaksanaan Teknologi Ke Arah Prestasi PKS Perlis dalam Industri Halal. *Atlantis-Press.Com*, 1(2), 2022.

- Kamarulzaman, N. H., Muhamad, N. A., & Mohd Naw, N. (2022). Siasatan terhadap niat penggunaan sistem kebolehesanan halal dalam kalangan PKS makanan. *Journal of Islamic Marketing*, 13(9), 1872–1900.
- Kartiwi, M., Hussin, H., Suhaimi, MA, Mohamed Jalaldeen, MR, & Amin, MR (2018). Impak faktor luaran terhadap penentuan faedah E-dagang dalam kalangan PKS di Malaysia. *Jurnal Penyelidikan Keusahawanan Global*, 8(1), 1–12.
- Konstantopoulou, A., Rizomyliotis, I., Konstantoulaki, K., & Badahdah, R. (2019). Meningkatkan daya saing PKS dengan penggunaan pengiklanan influencer Instagram dan eWOM. *Jurnal Antarabangsa Analisis Organisasi*, 27(2), 308–321.
- Kusumaningtyas, RO, Subekti, R., Jaelani, AK, Orsantinutsakul, A., & Mishra, UK (2022). Pengurangan Dasar Pendigitalan dalam PMKS Indonesia dan Implikasi kepada Pembangunan Ekonomi Syariah. *Ojs.Iainbatusangkar.Ac.Id*, 21(2), 157–171.
- Lányi, B., Hornyák, M., & Kruzsliz, F. (2021). Kesan aktiviti dalam talian terhadap daya saing PKS. *Kajian Daya Saing*, 31(3), 477–496.
- Lee, KL, Ain, N., Azmi, N., Hanaysha, JR, Alzoubi, HM, & Alshurideh, MT (2022). Kesan rantaian bekalan digital terhadap prestasi organisasi: Kajian empirikal dalam industri pembuatan Malaysia. *Pengurusan Rantaian Bekalan Tidak Pasti*, 10, 495–510.
- Lee, YY, Falahat, M., & Sia, BK (2021). Pemacu penggunaan digital: analisis pelbagai kes di kalangan industri berteknologi rendah dan tinggi di Malaysia. *Jurnal Pentadbiran Perniagaan Asia-Pasifik*, 13(1), 80–97.
- Liu, Z., Sampaio, P., Pishchulov, G., Mehandjiev, N., Cisneros-Cabrera, S., Schirrmann, A., Jiru, F., Bnouhanna, N., & as, C. (2022). Reka bentuk seni bina dan pelaksanaan platform digital untuk kerjasama PKS Industri 4.0. *Computers in Industry*, 138, 103623.
- Lui, TK, Zainulidin, MH, Yui, KJ, Lau, LS, & Go, YH (2021). Penggunaan pengguna alipay di Malaysia: Kesan pengantaraan kemudahan penggunaan yang dirasakan dan kegunaan yang dirasakan. *Jurnal Sains Sosial dan Kemanusiaan Pertanika*, 29(1), 389–408.
- Lukovszki, L., Rideg, A., & Sipos, N. (2020). Pandangan berasaskan sumber aktiviti inovasi dalam PKS: analisis empirikal berdasarkan projek daya saing global. *Kajian Daya Saing*, 31(3), 513–541.
- Malaysia, N. I.-J. E., & 2013, tidak ditakrifkan. (2013). Rangkaian perniagaan dalam industri makanan halal di Malaysia. *Core.Ac.Uk*, 47(1), 87–98.
- Marcysiak, A., & Pleskacz, Z. (2021). Isu Keusahawanan Dan Kelestarian Penentu Pendigitalan Dalam PKS * Isu Keusahawanan Dan Kelestarian.
- Matt, DT, Modrák, V., & Zsifkovits, H. (2020). Industri 4.0 untuk PKS: Cabaran, peluang dan keperluan. Dalam Industri 4.0 untuk PKS: Cabaran, Peluang dan Keperluan.
- Moghavvemi, S., & Salleh, NAM (2014). Kecenderungan usahawan Malaysia untuk menggunakan inovasi IT. *Jurnal Pengurusan Maklumat Perusahaan*, 27(2), 139–157.
- Mohd Tawil, N., Ramlee, S., Jaafar, J., Firdaus, &, & Saat, M. (2015). Gambaran keseluruhan kesedaran usahawan makanan dalam kalangan Perusahaan Kecil dan Sederhana (PKS) mengenai pensijilan halal. *Asian Social Science*, 11(21), 91–91.
- Mokhtar, SA, Katan, H., & Hidayat-ur-Rehman, I. (2018). Niat tingkah laku pengajar untuk menggunakan sistem Pengurusan Pembelajaran: Perspektif TAM bersepadu. *Jurnal TEM*, 7(3), 513–525
- Moslehpour, M., Pham, VK, Wong, WK, & Bilgiçli, I. (2018). niat e-pembelian pengguna Taiwan: Pengantaraan mampan kegunaan yang dirasakan dan kemudahan penggunaan yang dirasakan. *Kelestarian (Switzerland)*, 10(1), Article 234.
- Nawawi, MM, ... M. A.-H.-J. daripada I., & 2020, tidak ditentukan. (nd). Kemunculan industri makanan halal di negara bukan Islam: kajian kes Thailand. Emerald.Com.
- Norris, L. (2020). Implikasi spatial pendigitalan perniagaan luar bandar: kajian kes dari Wales. *Taylor & Francis*, 7(1), 499–510.
- Pautan, B. A. N., & Siegel, D. S. (2002). *Jurnal Penyelidikan Buruh*, 23, 4, 615–630.

- Peng, Y., & Tao, C. (2022). Jurnal Inovasi. *Jurnal Inovasi & Pengetahuan*, 7(3), 100198.
- Perera, N., & Lanka, S. (2021). Impak Transformasi Digital Dalam Mengukur Prestasi Perniagaan Perniagaan Kecil & Sederhana Di Sri. 5(07), 1–25.
- Queiroz, M. M., Carla, S., Pereira, F., Telles, R., & Machado, M. C. (nd). Industri 4.0 dan keupayaan rantai bekalan digital: Rangka kerja untuk memahami cabaran dan peluang pendigitalan. *Benchmarking: An International Journal*, 28(5), 1463–5771.
- Qurniawati, R., daripada, Y. N.-I. (Antarabangsa J., & 2020, tidak ditentukan. (2020). Memahami niat tingkah laku PKS makanan halal terhadap e-wang. *International Journal of Islamic Business Ethics*, 5(2), 113.
- Rahim, HL, Abdul Kadir, MAB, Osman, CA, Rosly, HE, & Bakri, AA (2019). Keperluan dan Cabaran Perniagaan Dalam Talian Dalam Kalangan Usahawan PKS Bumiputera di Malaysia. *Penyelidikan dalam Ekonomi Dunia*, 10(3), 45.
- Reiman, T., Rollenhagen, C., Pietikäinen, E., & Heikkilä, J. (2015). Prinsip pengurusan penyesuaian dalam keselamatan kompleks – organisasi kritikal. *Sains Keselamatan*, 71, 80–92.
- Ringle, CM (2016). Dapatkan lebih banyak cerapan daripada keputusan PLS-SEM anda Analisis peta prestasi kepentingan. *Industrial Management & Data Systems*, 116(9), 1865–1886.
- Rosa, Y. Del, ... D. M.-... C. daripada B., & 2022, tidak ditakrifkan. (nd). Peranan Teknologi Kewangan dalam PKS Kuliner Bandar Padang Berasaskan Makanan Halal. Ojsicobuss.Stiesia.Ac.Id.
- Saktia, M., Suwadib, P., daripada, BW-I. J., & 2023, tidak ditakrifkan. (nd). Pelaksanaan Jaminan Produk Halal dalam E-Dagang Indonesia. *International Journal of Professional Business Review* 8(4):e01391.
- Sarstedt, M., Ringle, CM, Smith, D., Reams, R., & Hair, JF (2014). Pemodelan persamaan struktur kuasa dua terkecil separa (PLS-SEM): Alat yang berguna untuk penyelidikan perniagaan keluarga. *Jurnal Strategi Perniagaan Keluarga*, 5(1), 105–115.
- Schaefer, J., Sellitto, MA, & Siluk, J. (2021). Pembangunan pengangkutan mampan di unit kerajaan tempatan di Poland dan di dunia Projek View. *Taylor & Francis*, 33(4), 255–271.
- Setik, R., Marjudi, S., Mohd, R., Raja, T., Ahmad, L., Azlan, W., Hassan, W., Azlina, A., & Kassim, M. (n.d.). Mendapatkan Pematuhan Transaksi Halal menggunakan Kad Skor Pematuhan Berwajaran (WCS). *International Journal of Computing and Digital Systems*, 13(1), 1421–1436
- Shaikh, IM, Qureshi, MA, Noordin, K., Shaikh, JM, Khan, A., & Shahbaz, MS (2020). Penerimaan perkhidmatan perbankan teknologi kewangan Islam (FinTech) oleh pengguna Malaysia: lanjutan model penerimaan teknologi. *Pandangan Jauh*, 22(3), 367–383.
- Sunardi, R., Hamidah, H., Dharmawan BUCHDADI, A., & Purwana, D. (2022). Faktor yang Menentukan Penggunaan Platform Pinjaman Peer-to-Peer Fintech: Kajian Empirik di Indonesia. *Jurnal Kewangan, Ekonomi dan Perniagaan Asia*, 9(1), 43–51.
- Taber, KS (2018). Penggunaan alpha Cronbach apabila membangunkan dan melaporkan instrumen penyelidikan dalam pendidikan sains. *Penyelidikan dalam Pendidikan Sains*, 48(6), 1273–1296.
- Tarmizi, H. A., N. K.-F., & 2020, tidak ditakrifkan. (2020). Penggunaan internet of things dalam kalangan PKS agromakanan halal Malaysia dan cabarannya. *Food Research*, 4(S1), 256–265.
- Tripopsakul, S. (2018). Penggunaan media sosial sebagai platform perniagaan: Rangka kerja tam-toe bersepadu. *Jurnal Pengajian Pengurusan Poland*, 18(2), 350–362.
- Ulas, D. (2019). Proses Transformasi Digital dan PKS. *Sains Komputer Procedia*, 158, 662–671
- Usmanova, K., Wang, D., Sumarlia, E., & Fauziyah, F. (2022) ADAKAH Prestasi Syarikat Dipengaruhi Oleh Orientasi Rantai Bekalan? Pandangan Daripada Halal Smes Di Kazakhstan. *British Food Journal*, 124(12), 4250–4265.

- Venter, E., Turyakira, P., & Smith, EE (2014). Pengaruh potensi hasil faktor penglibatan tanggungjawab sosial korporat terhadap daya saing PKS. *South African Journal of Business Management*, 45(4), 33-43.
- Vignesh, MT, Penyelidikan, PD, & Yoganandan, G. (nd). Cabaran Dan Prospek Keusahawanan Muda Di Salem, Tamilnadu. *The International journal of analytical and experimental modal analysis*, 11(9), 1087-1096.
- Yang, M., Jaafar, N., ... S. Y.-I. J. daripada, & 2022, tidak ditentukan. (2022). Memodelkan Kepentingan Minda Global dan Kepercayaan Jenama Halal untuk Menentukan Prestasi PKS Halal. *Publisher.Unimas.My*, 23(2), 987-1004.
- Yazdanifard, R., & Li, MTH (2014). Kajian Strategi Pemasaran Perniagaan Dalam Talian Alibaba yang Menavigasi Mereka untuk Mempersembahkan Kejayaan. *Jurnal Global Pengurusan Dan Penyelidikan Perniagaan*, 14(7), 33-39.
- Yuliana, E.D. (2019), Analisis Transformasi Kelebihan Daya Saing Komuniti Perusahaan Kecil Sederhana Di Bandung. *Quantitative Economics and Management Studies*, 4(1), 75-83.

Prosiding

- Ahmad, RMTTL, Hassan, WAW, Marjudi, S., Hamid, A., & Amran, MFM. (2022). *Model industri halal 4.0 untuk PKS*. Prosiding Persidangan AIP, 2617.
- Alshurideh, M., Salloum, SA, Al Kurdi, B., & Al-Emran, M. (2019). *Faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan rangkaian sosial: Kajian empirikal menggunakan pendekatan PLS-SEM*. Siri Prosiding Persidangan Antarabangsa ACM, Bahagian F1479, 414-418.
- Bouwman, H. ;, Nikou, S. ;, De Reuver, M., Bouwman, H., & Nikou, S. (2019). Pendigitalan, model perniagaan dan PKS Bagaimanakah amalan inovasi model perniagaan meningkatkan prestasi pendigitalan PKS? Pendigitalan, model perniagaan dan PKS: Bagaimanakah amalan inovasi model perniagaan meningkatkan prestasi pendigitalan PKS? *Elsevier*, 43(9), 101828.
- Daud Awang, M., Muhammad, J., Nur Aiman Mohd Noor, M., Abdullah, A., Amir Abdullah, A., Abdullah, N., & Shobihah Abang Abai, D. (2020). *Pengetahuan, penerimaan dan penerapan pengurusan kewangan Islam dalam kalangan usahawan halal perusahaan kecil dan sederhana (PKS) di Semenanjung Malaysia*. International Conference on Islam, Economy, and Halal Industry, KnE Social Sciences, 216-226.
- Esrati, S. N., Mohd Nor, S., & Abdul Majid, M. (2018). *Fintech (blockchain) dan pengurusan zakat di malaysia/ financial technology and zakah management in malaysia*. Persidangan Kebangsaan Ekonomi Malaysia Ke 13, 13, 61-84.
- McFarlane, D., Ratchev, S., Thorne, A., Parlikad, AK, de Silva, L., Schönfuß, B., Hawkrigde, G., Terrazas, G., & Tlegenov, Y. (2020). Pembuatan digital pada kekurangan: Penyelesaian digital kos rendah untuk PKS. *Kajian dalam Kecerdasan Komputasi*, 853, 40-51.
- Parama, A., Sari, H., & Prihartono, B. (2017). *Model konseptual untuk strategi pemasaran dalam talian untuk berjaya dalam fasa kelangsungan hidup firma kecil*. Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management (IEOM 2018), 513, 1872-1877.
- Rizca Amelia, W., Alhamra Salqaura, S., & Cattlya Febrizadly, F. (2022). *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Proses Pecutan Pembangunan Produk Halal Dalam E-Dagang*. e-Proceedings of The 10th Islamic Banking, Accounting and Finance International Conference 2022 (iBAF2022).

Thesis

- Truong, O. (2016). *Bagaimana industri fintech mengubah dunia*. Thesis, Degree Programme in Business Management, Centria University Of Applied Sciences.

Penafian

Pandangan yang dinyatakan dalam artikel ini adalah pandangan penulis. Al-Qanatir: International Journal of Islamic Studies tidak akan bertanggungjawab atas apa-apa kerugian, kerosakan atau lain-lain liabiliti yang disebabkan oleh / timbul daripada penggunaan kandungan artikel ini.