Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH) (e-ISSN : 2504-8562)
2022, Volume 7, Issue 10, e001826
DOI: https://doi.org/10.47405/mjssh.v7i10.1826

Penyelidikan dan Pembangunan Ekosistem Halal dalam Meningkatkan Daya Saing Industri Halal Malaysia

(Halal Ecosystem Research and Development in Improving the Competitiveness of the Malaysian Halal Industry)

Muhammad Hafeez Zakaria[1*], Ahmad Nidzammuddin Sulaiman[2], Ratna Roshida Ab Razak[3], Mohd Haniff Mohammad Yusoff[4]

[1]Jabatan Pengajian Kenegaraan dan Ketamadunan, Fakulti Ekologi Manusia, Universiti Putra Malaysia, 43400, Serdang, Selangor, Malaysia.
Email: hefeez.zakaria@upm.edu.my
[2]Jabatan Pengajian Kenegaraan dan Ketamadunan, Fakulti Ekologi Manusia, Universiti Putra Malaysia, 43400, Serdang, Selangor, Malaysia.
Email: nidzammuddin@upm.edu.my
[3]Jabatan Pengajian Kenegaraan dan Ketamadunan, Fakulti Ekologi Manusia, Universiti Putra Malaysia, 43400, Serdang, Selangor, Malaysia.
Email: ratna_razak@upm.edu.my
[4]Unit Bahasa, Sastera dan Budaya Melayu, Pusat Pengajian Bahasa, Tamadun dan Falsafah, Universiti Utara Malaysia, 06010 Sintok, Kedah, Malaysia.
Email: mohdhaniff@uum.edu.my

CORRESPONDING AUTHOR (*):
Muhammad Hafeez Zakaria (hefeez.zakaria@upm.edu.my)

KATA KUNCI:
Industri halal
Ekosistem Halal
Bahagian Hab Halal JAKIM
HDC

KEYWORDS:
Halal Industry
Halal Ecosystem
JAKIM Halal Hub Division
HDC

CITATION:
Muhammad Hafeez Zakaria et al. (2022). Penyelidikan dan Pembangunan Ekosistem Halal dalam Meningkatkan Daya Saing Industri Halal Malaysia. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH), 7*(10), e001826. https://doi.org/10.47405/mjssh.v7i10.1826

ABSTRAK

Pelan Induk Industri Halal 2030 melaporkan pasaran global dan domestik produk halal menunjukkan trend positif di antara tahun 2018 hingga 2030. Perkembangan positif ini akan merancakkan pembangunan ekosistem halal di Malaysia yang selanjutnya akan mewujudkan peluang pelaburan, perdagangan, dan pekerjaan dalam industri halal. Oleh itu, kajian ini dijalankan untuk melihat sejauh mana penyelidikan dan pembangunan ekosistem halal dapat meningkatkan daya saing industri Halal Malaysia. Temu bual dengan pihak yang bertanggungjawab daripada Bahagian Hab Halal JAKIM dan Perbadanan Pembangunan Industri Halal (HDC) dijalankan bagi mendapatkan penjelasan berhubung isu ini. Hasil kajian mendapati Bahagian Hab Halal JAKIM telah membuat kolaborasi penyelidikan dan pembangunan ekosistem halal dengan pihak universiti dan organisasi swasta yang dapat meningkatkan kualiti pensijilan halal. Bahagian Hab Halal JAKIM juga telah membina makmal analisis yang dapat menjalankan penyelidikan dan pembangunan ekosistem halal. Manakala, HDC memainkan peranan dengan menganjurkan seminar iaitu *World Halal Research* bagi meningkatkan kerjasama penyelidikan dan pembangunan ekosistem halal dengan pelbagai pemain industri halal. Penyelidikan dan pembangunan ekosistem halal yang telah diusahakan oleh kedua-dua organisasi ini dapat membantu meningkatkan daya saing industri Halal Malaysia.

© 2022 by the authors. Published by Secholian Publication. This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY).

ABSTRACT

The Halal Industry Master Plan 2030 (HIMP 2030) reports that the global market and dosage of halal products show a positive trend between 2018 and 2030. This positive development will stimulate the development of the halal ecosystem in Malaysia which will create opportunities for investment, trade, and employment in the halal industry. Therefore, this study was conducted to see the extent to which research and development of the halal ecosystem can improve the competitiveness of the Malaysian Halal industry. Interviews with responsible parties from JAKIM's Halal Hub Division and HDC were conducted to obtain clarification regarding this issue. The results of the study found that JAKIM's Halal Hub Division has collaborated on research and development of the halal ecosystem with universities and private organizations that can improve the quality of halal certification. JAKIM's Halal Hub Division has also built an analytical laboratory that can carry out research and development of the halal ecosystem. Meanwhile, HDC plays a role by organizing a seminar called World Halal Research to increase cooperation in research and development of the halal ecosystem with various players in the halal industry. The research and development of the halal ecosystem that has been undertaken by these two organizations can help increase the competitiveness of the Malaysian Halal industry.

Sumbangan/Keaslian: Kajian ini secara tidak langsung menyumbang kepada sorotan literatur sedia ada dalam bidang pengurusan halal. Sumbangan utama kajian ini menjurus kepada peranan HDC dan JAKIM dalam melaksanakan jaringan rangkaian organisasi untuk memperkukuh pembangunan industri halal di Malaysia.

1. Pengenalan

Pelan Induk Industri Halal 2030 menyatakan nilai pasaran Halal global akan meningkat kepada USD5.0 trillion pada tahun 2030 berbanding USD 3.1 trilion pada tahun 2018. Manakala, pasaran halal domestik akan meningkat kepada USD113.2 Billion pada tahun 2030 berbanding hanya USD 68.4 bilion pada tahun 2018 (Halal Development Corporation, 2021). Trend positif terhadap pasaran halal didapati akan merancakkan pembangunan ekosistem halal di Malaysia yang seterusnya akan menjalurkan peluang pelaburan, perdagangan, dan pekerjaan dalam industri halal. Perihal ini disokong melalui kenyataan yang dikeluarkan oleh Halal Development Corporation (2021) yang menyatakan Malaysia kini menjadi rujukan utama penyelidikan ekosistem halal dunia. Bagi memanfaatkan peluang ini, maka keperluan untuk memantapkan penyelidikan dan pembangunan ekosistem halal dilihat perlu untuk melahirkan lebih banyak tenaga kerja pakar dalam industri halal, menggalakkan inovasi dan perkembangan teknologi di dalam bidang pembuatan dan penghasilan produk halal. Usaha yang dijalankan ini secara tidak langsung akan meningkatkan daya saing produk halal di pasaran. Maka, kajian ini dijalankan untuk melihat sejauh mana penyelidikan dan pembangunan ekosistem halal dapat mempertingkat daya saing industri Halal Malaysia.

© 2022 by the authors. Published by Secholian Publication. This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY).

2. Sorotan Literatur

Menekuni kajian-kajian terdahulu, pengkaji-pengkaji lepas didapati telah menekankan akan peranan penyelidikan dan pembangunan dalam pembangunan sesebuah industri. Antaranya, penyelidikan dan pembangunan dijalankan untuk meningkatkan pengetahuan (Kafouros, Love, Ganotakis, & Konara, 2020; Suryani, Amin, & Rohman, 2021; Ferraris, Giachino, Ciampi, & Couturier, 2021). Penyelidikan dan pembangunan dijalankan untuk mengembangkan pengetahuan saintifik yang berasaskan teori, berisiko tinggi, dan memerlukan kos yang tinggi (Song, Wang, & Sun, 2018; Asheim, 2019). Penyelidikan penting dalam memerihalkan hubungan antara sains dan perniagaan (Hájek, & Stejskal, 2018; Vanino, Roper, & Becker, 2019). Penyelidikan dan pembangunan bukan sahaja dapat menyelesaikan beberapa masalah umum, tetapi juga boleh menghasilkan beberapa pilihan penyelesaian masalah bagi tujuan memajukan atau mencapai matlamat (Schot, & Steinmueller; 2018; Newton & Frantzeskaki, 2021).

Menyoroti perkembangan ekonomi global, inovasi dalam teknologi mudah tersebar dengan pantas seluruh dunia. Penyelidikan dan pembangunan dianggap sebuah inovasi dengan menggabungkan penyelidikan untuk mengkomersialkan teknologi (Gamidullaeva, 2018; Min, Kim, & Sawng, 2020; Kenzhaliyev, et al., 2021). Aktiviti penyelidikan dan pembangunan terdiri daripada kerja-kerja inovatif kreatif yang dijalankan secara sistematik untuk meningkatkan pengetahuan manusia, pengetahuan budaya, dan masyarakat bagi mencipta aplikasi baru (Doloreux, Shearmur, & Rodriguez, 2018; Scherngell, 2021; Latifian, Keramati, & Tavakkoli-Moghaddam, 2022). Hal ini akan memudahkan proses untuk menjalinkan hubungan perniagaan, meningkatkan strategi perniagaan, dan hubungan kerjasama bagi bertukar-tukar ilmu pengetahuan mengenai penyelidikan dalam membangunkan sesebuah industri (Ardito, Messeni Petruzzelli, Pascucci, & Peruffo, 2019; Bustinza, Gomes, Vendrell-Herrero, & Baines, 2019; Papa, Chierici, Ballestra, Meissner, & Orhan, 2020).

Perubahan inovasi teknologi kesan daripada penyelidikan dan pembangunan mampu mengubah strategi sesebuah organisasi perniagaan (Anzola-Román, Bayona-Sáez, & García-Marco, 2018; Heij, Volberda, Van den Bosch, & Hollen, 2020; Jin, & Choi, 2019). Penyelidikan dan pembangunan melalui penguasaan teknologi adalah salah satu faktor terpenting dalam menentukan keupayaan daya saing sesebuah organisasi perniagaan (Zebari, Zeebaree, Jacksi, & Shukur, 2019; Berampu, & Sari, 2020, Ellitan, 2020). Penyelidikan dan pembangunan teknologi merangkumi kemahiran, pengetahuan, dan kaedah mengeluarkan serta menggunakan barangan di dalam sesebuah organisasi perniagaan (Anzola-Román, Bayona-Sáez, & García-Marco, 2018; Ibidunni, Kolawole, Olokundun, & Ogbari, 2020; Audretsch, & Belitski, 2020). Penggunaan teknologi terkini berdasarkan penyelidikan dan pembangunan yang dijalankan dilihat akan memberi kesan kepada pembangunan organisasi perniagaan.

Menerusi penelitian kajian-kajian lepas berkaitan halal, kajian-kajian tersebut turut menyatakan kepentingan penyelidikan dan pembangunan ekosistem halal dalam membantu meningkatkan daya saing industri halal. Penyelidikan dan Pembangunan membawa kepada penciptaan teknologi dan reka bentuk baru dalam penghasilan sesebuah produk dan perkhidmatan halal (Wibowo, & Manelsi, 2022; Idris, Feisal, Ismail, Amer, Othman, & Ibrahim, 2022; Noorliza, 2022). Melalui penyelidikan dan pembangunan ekosistem halal, usahawan dapat memenuhi kehendak pengguna, mempelbagaikan produk, meningkatkan kualiti produk dan perkhidmatan halal (Azam & Abdullah, 2020; Noorliza, 2022; Yang, 2022). Oleh yang demikian, kajian ini dijalankan

© 2022 by the authors. Published by Secholian Publication. This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY).

bagi memperlihatkan kepentingan Bahagian Hab Halal Jabatan Agama Islam Malaysia (JAKIM) dan Perbadanan Pembangunan Industri Halal (HDC) dalam membantu kerajaaan mempergiatkan usaha-usaha memperkukuhkan daya saing industri halal di Malaysia.

3. Metod Kajian

Kajian ini berbentuk kualitatif. Kajian literasi dimulakan dengan mengumpul maklumat daripada artikel jurnal, laporan, dan buku. Seterusnya, kaedah temu bual dijalankan bersama dengan Bahagian Hab Halal Bahagian Hab Halal JAKIM dan HDC untuk mencapai objektif penelitian yang disasarkan. Bagi memastikan kajian ini mempunyai tahap kesahan dan kebolehpercayaan yang tinggi, responden yang ditemu bual dipilih bendarkan penglibatan mereka dalam bidang tersebut dan pengetahuan yang dimiliki dalam kajian ini. Berdasarkan maklumat yang diperoleh melalui bahan-bahan literasi dan sesi temu bual, analisis dilakukan secara manual dengan menggunakan pembentukan tema-tema. Tema-tema yang telah dikenal pasti kemudiannya dikelompokkan mengikut subjek-subjek kajian dan kemudian dipersembahkan dalam bentuk laporan kajian sebagai dapatan kajian.

4. Dapatan dan Perbincangan Kajian

Bahagian ini menganalisis dan membincangkan penyelidikan dan pembangunan ekosistem halal yang dijalankan oleh Bahagian Hab Halal JAKIM dan HDC dalam dapat meningkatkan daya saing industri Halal Malaysia.

4.1. Penyelidikan dan Pembangunan Ekosistem Halal yang dijalankan oleh Bahagian Hab Halal JAKIM

Penyelidikan dan pembangunan ekosistem halal dilakukan oleh Bahagian Hab Halal JAKIM bagi meningkatkan kualiti pensijilan halal. Menurut Bahagian Hab Halal JAKIM, “Dalam usaha menjadikan pensijilan halal bertaraf antarabangsa dan diterima di peringkat dunia, penyelidikan dan pembangunan sentiasa dilakukan dari masa ke masa bagi memastikan matlamat tersebut dicapai.” Bahagian Hab Halal JAKIM juga telah membuat kolaborasi dengan pihak universiti dan industri dalam melaksanakan penyelidikan dan pembangunan ekosistem halal bagi bersama-sama membangunkan industri halal di Malaysia. Bahagian Hab Halal JAKIM menjelaskan kerjasama-kerjasama yang dijalinkan dengan pihak universiti adalah seperti berikut: “hubungan dengan industri dan universiti–universiti tempatan turut dipergiatkan demi memenuhi keperluan dan tuntutan terkini berkaitan halal di Malaysia dan antarabangsa. Antara universiti yang terlibat ialah Universiti Kebangsaan Malaysia, Universiti Malaya, Universiti Islam Antarabangsa Malaysia, Universiti Teknologi Mara, Universiti Sains Islam Malaysia, dan beberapa universiti lain.” Kerjasama antara universiti ini akan mewujudkan penemuan kajian yang baru melalui penyelidikan dan pembangunan ekosistem halal yang secara tidak langsung dapat memajukan industri halal di Malaysia.

Selain itu, kerjasama Bahagian Hab Halal JAKIM dan industri melalui penyelidikan dan pembangunan ekosistem halal turut dijalankan. Kerjasama ini telah menghasilkan kejayaan apabila kolaborasi antara Bahagian Hab Halal JAKIM dan pihak industri di dalam membangunkan industri halal Malaysia dapat dilihat melalui penghasilan penggunaan teknologi NFC (*Halal Squre*) dan Rangkaian Sosial (*Halal Inside*). Bahagian Hab Halal JAKIM dan Syarikat Malaysia Microelectronic Solutions Sdn. Bhd. telah

© 2022 by the authors. Published by Secholian Publication. This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY).

bekerjasama menghasilkan penggunaan teknologi NFC dan Rangkaian Sosial sebagai wadah untuk menyampaikan maklumat kepada pengguna. Bahagian Hab Jakim menyatakan "Kita cuba maju setapak dengan memperkenalkan penggunaan tekonolgi NFC (*Halal Squre*) dan Rangkaian Sosial (*Halal Inside*)… pengguna dapat pengesahan halal bagi premis makanan yang telah disahkan halal oleh JAKIM atau JAIN dalam masa yang singkat. Ia boleh diakses oleh orang ramai secara percuma dan pengesahan *offline* ini akan disalurkan secara automatik ke telefon pintar pengguna yang mempunyai fungsi NFC." Teknologi yang diperkenalkan ini bukan sahaja dapat memberi manfaat kepada para pengguna Malaysia, malah pelancong asing khususnya yang beragama Islam untuk mendapatkan maklumat berkaitan makanan halal selama mereka berada di Malaysia.

Bagi memastikan penyelidikan dan pembangunan ekosistem halal terhadap pensijilan halal dapat dilaksanakan dari masa ke masa, pembinaan Pusat Analisis Halal yang berfungsi bagi menjalankan kajian, ujian dan penyelidikan terhadap produk halal merupakan usaha yang dilaksanakan oleh Bahagian Hub JAKIM. Bahagian Hab Halal JAKIM menyatakan "…penyelidikan berterusan berkaitan perkara-perkara baru dalam teknologi makanan seperti *Genetically Modified Organism* (GMO) dalam tumbuhan, bahan tambah dalam makanan dan perkara-perkara lain yang memerlukan pandangan dan fatwa daripada Bahagian Penyelidikan JAKIM." Aspek penyelidikan dan pembangunan ekosistem halal yang telah diusahakan dalam meningkatkan daya saing industri halal Malaysia dilihat dapat membantu meningkatkan kualiti perkhidmatan dan produk halal.

4.2. Penyelidikan dan Pembangunan Ekosistem Halal yang dijalankan oleh HDC

Bagi menggalakkan aktiviti penyelidikan dan pembangunan ekosistem halal sebagai usaha membangunkan industri halal di Malaysia agar seiring dengan peredaran masa, HDC telah mengambil satu langkah yang proaktif dengan menganjurkan '*World Halal Research'* yang dianjurkan sejak tahun 2007. Penganjuran acara yang dianjurkan hampir setiap tahun ini adalah bertujuan untuk meningkatkan lagi bidang penyelidikan dan pembangunan produk halal. Program ini juga dilihat sebagai acara untuk menjalinkan kerjasama di antara badan penyelidikan dan pengusaha-pengusaha industri Halal untuk membangunkan industri ini. Berdasarkan temu bual yang dijalankan, HDC menjelaskan tentang '*World Halal Research Research' seperti berikut:* "*World Halal Research Presentation* merupakan acara seminar yang memberi fokus kepada pembentangan kertas kerja, perbincangan, dan mewujudkan kefahaman untuk meningkatkan pembangunan industri halal. Seminar ini juga dapat memperkenalkan produk-produk halal yang terkini….Ia melibatkan pelbagai penyertaan daripada pelbagai universiti dan pengusaha industri. Seminar ini juga mendapat penyertaan daripada luar negara seperti Thailand dan Brunei." Penganjuran acara seperti seminar yang dilakukan oleh pihak HDC ini membantu dalam pembangunan penyelidikan dan pembangunan ekosistem halal Malaysia. HDC memainkan peranan yang signifikan dengan menganjurkan program seperti seminar sebagai usaha galakan kerjasama bagi membangunkan industri halal Malaysia melalui penyelidikan dan pembangunan ekosistem halal. Penganjuran seminar yang dilakukan oleh HDC adalah bagi meningkatkan penyelidikan dan pembangunan ekosistem halal yang dilihat penting dalam memastikan teknologi yang digunakan dalam membangunkan industri halal dapat memberi kesan positif kepada peningkatan daya saing industri halal Malaysia.

5. Kesimpulan

© 2022 by the authors. Published by Secholian Publication. This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY).

Penemuan kajian yang diperoleh mendapati bahawa Bahagian Hab Halal JAKIM dan HDC memainkan peranan penting dalam melaksanakan usaha-usaha yang dapat menggalakkan aktiviti-aktiviti penyelidikan dan pembangunan ekosistem halal yang bertujuan untuk meningkatkan daya saing industri halal. Bahagian Hab Halal JAKIM telah membuat beberapa kolaborasi dengan pihak universiti dan organisasi swasta yang dapat meningkatkan kualiti pensijilan halal. Bahagian Hab Halal JAKIM juga telah membina makmal analisis yang dapat membantu penyelidikan dan pembangunan ekosistem halal. Manakala, HDC memainkan peranan dengan menganjurkan seminar iaitu World Halal Research. Acara yang dianjurkan hampir setiap tahun ini adalah bertujuan untuk menggalakkan kerjasama penyelidikan dan pembangunan penyelidikan dan pembangunan ekosistem halal di antara badan penyelidikan dengan badan industri. Aspek penyelidikan dan pembangunan ekosistem halal yang telah diusahakan oleh kedua-dua organisasi ini dapat membantu meningkatkan daya saing industri halal di Malaysia.

Kelulusan Etika dan Persetujuan untuk Menyertai Kajian (*Ethics Approval and Consent to Participate*)

Semua prosedur yang dilakukan dalam kajian ini yang melibatkan temu bual telah dijalankan mengikut piawaian etika institusi yang berkenaan.

Penghargaan (Acknowledgement)

Sekalung penghargaan terima kasih kepada pihak HDC dan JAKIM yang memberikan kerjasama dalam sesi temu bual yang dijalankan serta tidak lokek dalam menyalurkan maklumat yang bermakna untuk penyelidikan ini.

Kewangan (Funding)

Kajian ini tidak melibatkan sebarang bentuk sumber kewangan**.**

Konflik Kepentingan (Conflict of Interests)

Menerusi penyelidikan ini, tiada sebarang konflik kepentingan berkenaan penyelidikan, kepengarangan atau penerbitan kajian ini.

Rujukan

Anzola-Román, P., Bayona-Sáez, C., & García-Marco, T. (2018). Organizational innovation, internal R&D and externally sourced innovation practices: Effects on technological innovation outcomes. *Journal of Business Research, 91*, 233-247.

Ardito, L., Messeni Petruzzelli, A., Pascucci, F., & Peruffo, E. (2019). Inter-firm R&D collaborations and green innovation value: The role of family firms' involvement and the moderating effects of proximity dimensions. *Business Strategy and the Environment, 28*(1), 185-197.

Asheim, B. T. (2019). Smart specialisation, innovation policy and regional innovation systems: what about new path development in less innovative regions?. Innovation: *The European Journal of Social Science Research, 32*(1), 8-25.

© 2022 by the authors. Published by Secholian Publication. This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY).

Audretsch, D. B., & Belitski, M. (2020). The role of R&D and knowledge spillovers in innovation and productivity. *European Economic Review, 123*, 103391.

Azam, M. S. E., & Abdullah, M. A. (2020). Global halal industry: realities and opportunities*. IJIBE (International Journal of Islamic Business Ethics), 5*(1), 47-59.

Berampu, L. T., & Sari, W. D. (2020). Human Resources Transformation in the Digitalization Professional Era in North Sumatera. *Esensi: Jurnal Bisnis Dan Manajemen, 10*(2), 135-146.

Idris, R., Feisal, A., Ismail, M. F., Amer, A., Othman, H., & Ibrahim, I. (2022). Halal New Product Design for International Market Framework. *Journal of Positive School Psychology,* 9780-9787.

Bustinza, O. F., Gomes, E., Vendrell-Herrero, F., & Baines, T. (2019). Product–service innovation and performance: the role of collaborative partnerships and R&D intensity. *R&D Management, 49*(1), 33-45.

Doloreux, D., Shearmur, R., & Rodriguez, M. (2018). Internal R&D and external information in knowledge-intensive business service innovation: complements, substitutes or independent?. *Technological and Economic Development of Economy, 24*(6), 2255-2276.

Ellitan, L. (2020). Competing in the era of industrial revolution 4.0 and society 5.0. *Jurnal Maksipreneur: Manajemen, Koperasi, dan Entrepreneurship, 10*(1), 1-12.

Ferraris, A., Giachino, C., Ciampi, F., & Couturier, J. (2021). R&D internationalization in medium-sized firms: The moderating role of knowledge management in enhancing innovation performances. *Journal of Business Research, 128*, 711-718.

Gamidullaeva, L. (2018). Towards combining the innovation ecosystem concept with intermediary approach to regional innovation development. In MATEC Web of Conferences (Vol. 212, p. 09017). EDP Sciences.

Hájek, P., & Stejskal, J. (2018). R&D cooperation and knowledge spillover effects for sustainable business innovation in the chemical industry. Sustainability, 10(4), 1064.

Halal Development Corporation (HDC) (2021), Pelan Induk Industri Halal 2030 (HIMP 2030), HDC. https://www.hdcglobal.com/wp-content/uploads/2020/02/HIMP.pdf

Heij, C. V., Volberda, H. W., Van den Bosch, F. A., & Hollen, R. M. (2020). How to leverage the impact of R&D on product innovation? The moderating effect of management innovation. R&D Management, 50(2), 277-294.

Ibidunni, A. S., Kolawole, A. I., Olokundun, M. A., & Ogbari, M. E. (2020). Knowledge transfer and innovation performance of small and medium enterprises (SMEs): An informal economy analysis. Heliyon, 6(8), e04740.

Jin, S. H., & Choi, S. O. (2019). The effect of innovation capability on business performance: A focus on IT and business service companies. Sustainability, 11(19), 5246.

Kafouros, M., Love, J. H., Ganotakis, P., & Konara, P. (2020). Experience in R&D collaborations, innovative performance and the moderating effect of different dimensions of absorptive capacity. Technological Forecasting and Social Change, 150, 119757.

Kenzhaliyev, O. B., Ilmaliyev, Z. B., Tsekhovoy, A. F., Triyono, M. B., Kassymova, G. K., Alibekova, G. Z., & Tayauova, G. Z. (2021). Conditions to facilitate commercialization of R & D in case of Kazakhstan. Technology in Society, 67, 101792.

Latifian, M., Keramati, M. A., & Tavakkoli-Moghaddam, R. (2022). A Bi-objective Model of Research and Development (R&D) in the Battery Manufacturing Industry to Improve Customer Satisfaction. *International Journal of Engineering, 35*(11).

© 2022 by the authors. Published by Secholian Publication. This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY).

Min, S., Kim, J., & Sawng, Y. W. (2020). The effect of innovation network size and public R&D investment on regional innovation efficiency. Technological Forecasting and Social Change, 155, 119998.

Newton, P., & Frantzeskaki, N. (2021). Creating a national urban research and development platform for advancing urban experimentation. Sustainability, 13(2), 530.

Noorliza, K. (2022). Managing Halal Food Knowledge and Innovation: Small and Medium Food Enterprises'(SMFEs) Performance. In *Strategic Islamic Marketing* (pp. 125-137). Springer, Cham.

Papa, A., Chierici, R., Ballestra, L. V., Meissner, D., & Orhan, M. A. (2020). Harvesting reflective knowledge exchange for inbound open innovation in complex collaborative networks: an empirical verification in Europe. *Journal of Knowledge Management, 25*(4), 669-692.

Scherngell, T. (2021). The geography of R&D collaboration networks. Handbook of Regional Science, 869-887.

Schot, J., & Steinmueller, W. E. (2018). Three frames for innovation policy: R&D, systems of innovation and transformative change. Research policy, 47(9), 1554-1567.

Song, M., Wang, S., & Sun, J. (2018). Environmental regulations, staff quality, green technology, R&D efficiency, and profit in manufacturing. Technological forecasting and social change, 133, 1-14.

Suryani, S. D., Amin, M., & Rohman, F. (2021). The Influence of the Research-based Monograph to Improve Pre-Service Teachers' Knowledge, Attitude, and Behavior. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia, 10*(2), 292-302.

Vanino, E., Roper, S., & Becker, B. (2019). Knowledge to money: Assessing the business performance effects of publicly-funded R&D grants. Research policy, 48(7), 1714-1737.

Wibowo, T., & Manelsi, D. P. (2022, April). Design And Development Of Halal Industry Documentary Videos Using MDLC. In CoMBInES-Conference on Management, Business, Innovation, Education and Social Sciences (Vol. 2, No. 1, pp. 17-28).

Yang, M., Jaafar, N., Al Mamun, A., Salameh, A. A., & Nawi, N. C. (2022). Modelling the significance of strategic orientation for competitive advantage and economic sustainability: the use of hybrid SEM–neural network analysis. *Journal of Innovation and Entrepreneurship, 11*(1), 1-28.

Zebari, R. R., Zeebaree, S. R., Jacksi, K., & Shukur, H. M. (2019). E-business requirements for flexibility and implementation enterprise system: A review. *International Journal of Scientific and Technology Research, 8*(11), 655-660.

© 2022 by the authors. Published by Secholian Publication. This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY).