

**THE 10<sup>th</sup> ISLAMIC BANKING, ACCOUNTING AND FINANCE  
INTERNATIONAL CONFERENCE 2022  
(iBAF 2022)**

**Adaptasi Teknologi Blockchain dalam Pengurusan Zakat: Kajian Konseptual**

**Amelia Nur Natasha Nazeri**

Institut Islam Hadhari, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), 43600 Bangi, Selangor Malaysia  
Tel: +6018 329 4039 E-mail: P116456@siswa.ukm.edu.my

**Shifa Mohd Nor**

Fakulti Ekonomi dan Pengurusan, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), 43600 Bangi, Selangor Malaysia  
Tel: +603 8921 3450 E-mail: shifa@ukm.edu.my

---

**Abstract**

Seiring dengan perkembangan digitalisasi teknologi semasa, institusi zakat juga telah mengambil inisiatif untuk melibatkan diri dalam adaptasi teknologi dalam memastikan pengurusan mereka lebih efektif dan sistematik. Secara umumnya, tanggungjawab hal ehwal zakat di Malaysia adalah terletak kepada setiap negeri dan hal ini memperlihatkan penggunaan teknologi adalah tertakluk kepada akta dan pengurusan negeri masing-masing. Pelbagai teknologi boleh digunakan untuk ke arah digitalisasi tersebut dan yang menjadi fokus perbincangan ialah teknologi blockchain. Walaupun dilihat pelbagai kajian tentang adaptasi teknologi blockchain telah banyak dibincangkan sebagai usaha untuk mengimplementasi teknologi tersebut dalam kalangan institusi zakat, institusi zakat masih lagi menghadapi isu-isu berbangkit seperti kutipan dan agihan yang tidak sistematik dan proses permohonan untuk agihan yang terlampau sulit menjadikan kajian ini fokus kepada teknologi blockchain untuk pengurusan zakat secara lebih berkesan. Justeru itu, data sekunder bagi kajian ialah melalui pelbagai rujukan seperti bukubuku, tesis, jurnal, kertas kerja dan persidangan, laporan tahunan, juga laman sesawang yang berkaitan. Semua data yang dikumpul dan dikutip ini dianalisis untuk merangka kerangka konseptual bagi pengurusan zakat yang efektif melalui adaptasi teknologi blockchain.

*Keywords:* Zakat; blockchain; pengurusan zakat; teknologi

---

**1. Pendahuluan**

Kemajuan dan perkembangan teknologi pada belakangan ini terutamanya pasca endemik menjadikan setiap industri berusaha untuk melibatkan diri dalam penggunaan teknologi juga tidak terkecuali dalam sektor kewangan sosial Islam seperti zakat. Di Malaysia, pengurusan zakat secara umumnya adalah diletakkan di bawah kuasa Majlis Agama Islam Negeri-Negeri (MAIN). Setiap negeri mempunyai institusi zakat masing-masing yang berfungsi untuk menguruskan dan sentiasa berusaha untuk mentadbir hal ehwal zakat dengan berkesan dan efektif. Penglibatan institusi zakat terhadap teknologi mula dilihat penerimaannya pada tahun 1990 dan sehingga kini pelaksanaan teknologi terhadap pengurusan zakat semakin berkembang dan dilihat dapat membantu menyusun perihal zakat dengan efiisien (Sohaimi Mad Saleh, 2003; Mohsin Haji Ahmad, 2006).

Dalam pada kebanyakan kajian yangmengkhususkan tentang kutipan zakat, agihan zakat juga perlu diambil perhatian kerana tujuan utama zakat ialah memastikan keseimbangan pendapatan dalam kalangan masyarakat dan ia termasuklah daripada sudut pembangunan asnaf zakat. Hakikatnya, kadar keberkesanan agihan zakat dalam kalangan masyarakat masih menjadi tanda tanya apabila antara cabaran dalam agihan zakat ialah masalah kemiskinan yang masih mempunyai peratusan yang tinggi dan usaha bantuan untuk transformasi asnaf zakat masih tidak dapat dioptimumkan (Hairunnizam Wahid & Sanep Ahmad, 2009; Teh Suhaila Tajuddin et al, 2016) Hal ini memperlihatkan ketidak berkesanan agihan zakat dan ia belum boleh membantu agenda utama zakat iatu proses transformasi asnaf zakat kepada pembayar zakat. Di samping itu, terdapat juga sebahagian negeri yang melantik masjid di kawasan pedalaman untuk pengurusan agihan zakat bagi mengelakan ketirisan dalam agihan zakat (Teh Suhaila Tajuddin et al, 2016) tetapi dapat dilihat ia masih berada dalam keadaan yang tidak efisien dan pengurusan agihan dana di kawasan pedalaman terutamanya tidak efektif (Azman Ab Rahman et al, 2019).

Di samping itu, proses permohonan untuk penerimaan zakat perlulah memudahkan masyarakat umum. Hal ini kerana institusi zakat masih lagi mengekalkan metode tradisional yang melibatkan penghantaran borang permohonan secara manual walaupun pada hakikatnya penggunaan teknologi semakin maju dan permohonan tersebut boleh dilakukan secara atas talian (Syarifah Md Yusof et al, 2020). Tambahan juga proses agihan zakat

yang memerlukan kehadiran asnaf zakat ke institusi zakat dan kelulusan bantuan zakat tersebut memerlukan pembaharuan secara tahunan dilihat menyulitkan asnaf zakat. Hal ini menjadikan ia memerlukan kajian dengan lebih mendalam supaya agihan zakat dapat dipermudahkan dan manfaatnya boleh digunakan secara efektif oleh para benefisari zakat (Syarifah Md Yusof et al, 2020). Justeru itu, kesulitan yang dihadapi dalam proses agihan ini sebenarnya boleh diselesaikan dengan penggunaan teknologi yang lebih berkesan seperti teknologi blockchain yang menjadi fokus perbincangan.

Secara umumnya, teknologi blockchain ialah pangkalan data terbuka (*open public ledger*) yang tidak mempunyai pengawal sistem (*decentralized*) menyimpan dan merekod data setiap transaksi seterusnya diagihkan maklumat tersebut merentasi setiap rangkaian yang ada dalam sistem blockchain tersebut. Sehubungan dengan itu, boleh disimpulkan bahawa setiap transaksi dalam sistem blockchain ini tidak boleh diubah (*immutable*), sukar untuk digodam (*difficult to hack*) dan sekaligus mengurangkan pelbagai kos operasi sesebuah organisasi (*cost reduced*) (IBM, 2022; JaeShup On & Ilho Shong, 2017; Micheal Crosby, 2015). Justeru itu, dapat dilihat bahawa teknologi blockchain akan dapat membina kepercayaan yang kukuh, sistem keselamatan yang utuh, transaksi yang telus dan mudah dijejak kesan sekaligus bertepatan dengan misi zakat dalam Islam. Berikutan itu, adaptasi teknologi blockchain dalam sistem pengurusan zakat di Malaysia akan dapat membantu pengurusan zakat yang efektif sekaligus selaras dengan perkembangan teknologi semasa dan matlamat istitusi zakat masing-masing.

Terdapat pelbagai kajian yang menggalakkan adaptasi teknologi blockchain dalam pelbagai sektor dan antara negara yang giat dalam usaha ini ialah Indonesia. Ia dapat dilihat melalui inisiatif Koperasi Kewangan Islam BMT Bina Ummah yang melancarkan transaksi sukuk pertama yang melibatkan teknologi blockchain dengan kerjasama Blossom Finance (Blossom Finance, 2018). Begitu juga dengan negara lain yang turut serta mengaplikasi teknologi blockchain dalam pengurusan zakat iaitu sebuah masjid di London menerima bayaran zakat melalui mata wang crypto yang diuruskan melalui teknologi blockchain (CNN Indonesia, 2018). Sehubungan dengan itu, dapat dilihat melalui pelaksanaan teknologi blockchain telah berkembang di seluruh dunia dan mendapat perhatian dan Malaysia perlu menyambut seruan menggunakan teknologi blockchain terutamanya dalam pengurusan zakat. Hal ini kerana teknologi blockchain yang telus, tidak boleh digodam dan setiap transaksi diagihkan maklumatnya merentasi setiap rangkaian menjadikan ia sesuai dengan matlamat pengurusan zakat. Bahkan, dapat dilihat apabila ia dilaksanakan dalam pengurusan zakat, masalah seperti permohonan yang masih mengekalkan metode tradisional dan asnaf zakat di kawasan pedalaman boleh diselesaikan kerana jelas dilihat bahawa teknologi blockchain ini ialah teknologi yang merentasi sempadan dan ia boleh Menyusun perihal zakat dengan lebih sistematik.

Oleh itu, kajian ini akan meneliti tentang pengadaptasian teknologi blockchain dalam pengurusan zakat. Kajian ini akan diikuti dengan bahagian-bahagian berikut: Seksyen dua membincangkan latar belakang kajian dan dan Seksyen tiga pula akan membincangkan tentang pembinaan hipotesis kajian. Seterusnya pula, gambaran kerangka konseptual juga akan diletakkan dan diakhiri dengan kesimpulan untuk keseluruhan kajian.

## 2. Latar Belakang Kajian

### 2.1 Zakat

Islam mengklasifikasikan zakat sebagai salah satu instrumen penting yang memberi sumbangan dalam pelbagai aspek sama ada dalam aspek keagamaan mahupun dalam aspek pembangunan ekonomi. Kepentingan zakat ini tidak dapat dinafikan apabila ia telah disebut dalam Al-Quran secara berulang-ulang sebagai konsep tolong-menolong dalam kalangan setiap Muslim yang diagihkan daripada golongan kaya kepada golongan yang tertentu seperti yang disebutkan iaitu golongan miskin, fakir, aamil, muallaf, hamba, penghutang (gharimin), fi sabilillah dan Ibn Sabil. Tambahan juga, Al-Qardhawi (2000) juga telah membincangkan terma zakat yang memberi maksud pembersihan, perkembangan, pembangunan dan kesucian sekaligus tujuannya yang murni dalam mengagihkan sebahagian harta tersebut kepada golongan yang berhak.. Kutipan zakat ini akan diagihkan kepada golongan-golongan yang berhak supaya dapat menggalakkan dan memperbaiki keadaan ekonomi mereka. Hal ini kerana apabila pengurusan zakat dilaksanakan secara berkesan dan efektif, ia akan mempertingkatkan taraf kehidupan masyarakat sekaligus meningkatkan kuasa beli golongan miskin yang akan memberi kesan positif kepada tawaran permintaan barangan (Muharman Lubis et al, 2018).

Di samping itu, terdapat pelbagai kajian berkaitan tentang sumbangan zakat terhadap kehidupan masyarakat termasuklah daripada sudut impaknya kepada kebajikan sosial (Tlemsani dan Matthews, 2020), peranan zakat dalam memberi jaminan keadilan sosial (Salim dan Hossain, 2016) juga dalam memainkan peranannya untuk mempertingkatkan taraf sosioekonomi asnaf zakat sama ada dalam aspek kesihatan dan pendidikan (Shirazi, dalam Qadri dan Bhatti, 2019). Hal ini kerana apabila setiap elemen ini dapat ditingkatkan dalam kehidupan mereka sama ada dalam aspek pendidikan, kesihatan dan peningkatan pendapatan, hakikatnya ia akan seterusnya menyumbang kepada pembangunan ekonomi.

Sehubungan dengan itu, zakat boleh diklasifikasikan sebagai salah satu instrumen pengagihan semula harta seperti yang telah dinyatakan dalam pelbagai kajian seperti (Abuznaid, 2009; Boonyamanond dan Chaiwat, 2020);

Choudhury, 1989; Sulistyowati, 2019; Yusoff et al, 2019) yang akan mengagihkan harta tersebut kepada golongan yang sepatutnya. Disebabkan itu, dapat dilihat ia memainkan peranan penting dalam membanteras dan mengurangkan kemiskinan dalam kalangan masyarakat kerana agihan zakat tersebut akan memberi bekalan asas kehidupan kepada golongan miskin untuk meningkatkan taraf kehidupan mereka yang seterusnya akan membantu mereka keluar daripada kancas kemiskinan. Terdapat pelbagai kajian yang membincangkan tentang zakat sebagai kunci utama dalam pembasmian kemiskinan seperti dalam kajian (Ibrahim, 2015; Maulana, 2019; Nazri et al, 2012). Begitu juga dalam kajian Muhammad Faris Zulkifli (2021) yang membuktikan bahawa dana zakat dapat mengurangkan ketidakseimbangan pengagihan pendapatan dalam kalangan golongan miskin. Walaupun begitu, pelbagai usaha untuk memastikan keberkesanan agihan kepada golongan miskin juga perlu dilakukan terutamanya berkaitan maklumat tentang kelayakan penerima zakat yang hendaklah dipamerkan secara jelas untuk memastikan pengurusan yang adil dan efektif dapat dijalankan.

Jelas dilihat bahawa kebanyakan kajian ini hanya menjadikan pembasmian kemiskinan sebagai fokus utama namun sebenarnya instrumen zakat mempunyai pelbagai fungsi tidak terhad kepada aspek pengurangan kemiskinan. Bahkan menurut Ascarya (2019), zakat telah memainkan peranan yang sangat signifikan untuk krisis kewangan dalam keadaan pandemik COVID-19 ketika ini yang memberi impak mendalam kepada perkembangan ekonomi dan kehidupan masyarakat. Kajian tersebut menjelaskan bahawa keberkesanan zakat tersebut boleh menyelamatkan pelbagai sudut sama ada aspek kesihatan, isi rumah, perniagaan dan institusi kewangan di Indonesia. Hal ini juga dapat dilihat perbincangannya dalam kajian-kajian seperti (Hudaefi et al, 2020; Kayed dan Hassan, 2011; Chapra, 2011; Saeed Awadh bin Nashwan, 2021). Mereka menggesa supaya instrumen-instrumen kewangan sosial Islam seperti zakat dapat digunakan sepenuhnya sebagai salah satu platform untuk mengurangkan impak negatif pandemik dengan menjadi salah satu alat pemulihan kewangan negara.

Berikutan krisis pandemik yang melanda, keperluan untuk pelaksanaan dan adaptasi teknologi dalam pengurusan zakat menjadi aspek utama dan sangat signifikan bahkan ia boleh dilihat melalui usaha untuk proses digitalisasi zakat dan perkembangan teknologi kewangan Islam atau lebih dikenali sebagai *Islamic Fintech*. Sehubungan dengan itu, dapat dilihat pelbagai kajian telah dilakukan berkaian aspek perkembangan teknologi kewangan terutamanya yang membincangkan berkenaan pengimplementasian teknologi dalam kutipan zakat (Bin Nashwan, 2021). Dalam perbincangan kajian ini, kutipan zakat secara digital telah dilaksanakan di Arab Saudi melalui portal e-zakat yang dikenali sebagai ZAKATY dan portal ini dilihat mendapat sambutan yang baik apabila masyarakat di Arab Saudi semakin percaya dan menerima bahkan mempunyai niat untuk menggunakan portal tersebut untuk sebagai metode bayaran zakat. Begitu juga dengan kajian Hudaefi dan Beik (2020) yang menerangkan tentang keberkesanan kutipan zakat secara digital ketika pandemik COVID-19 berlaku di Indonesia. Dalam perbincangan kajian ini, selain daripada galakan penggunaan teknologi dalam kutipan zakat, iniatif pihak institusi zakat untuk menjalankan kempen melalui media sosial (salah satu instrumen teknologi) supaya dapat menggalakkan pembayar-pembayar zakat untuk menunaikan zakat seterusnya meningkatkan kutipan zakat ketika pandemik COVID-19.

Tambahan juga, terdapat kajian oleh Tika Widiastuti et al (2021) yang menganalisis tentang peranan teknologi dalam zakat yang melibatkan tentang pertimbangan dalam optimisasi pengurusan zakat di Indonesia. Dalam pada itu, mereka mengengahkan tentang perkara utama yang perlu kepada jalan penyelesaian di Jawa Timur ialah kekurangan maklumat berkenaan asnaf dan pendedahan maklumat tersebut kepada pembayar-pembayar zakat selain daripada tiada motivasi dalam kalangan para asnaf untuk meningkatkan taraf kehidupan mereka. Tidak dapat dinafikan bahawa peranan teknologi telah menjadi sangat signifikan seperti yang diutarakan oleh Aishah Muneza et al (2019) sehinggalah dalam kajian ini menggesa supaya India menggunakan teknologi terhadap pengurusan zakat mereka untuk memaksimumkan sebaik mungkin kutipan zakat. Antara teknologi yang dicadangkan termasuklah Mesin ATM Beras, aplikasi telefon bimbit, platform gerbang pembayaran, *Islamic fintech* bahkan teknologi blockchain turut boleh digunakan dalam pengurusan zakat di India.

Kebanyakan kajian yang sangat terperinci ini dapat dilihat pelaksanaannya di negara-negara luar dan Malaysia sebagai sebuah negara Majoriti Muslim juga turut sama mengadaptasi teknologi dalam pengurusan zakat supaya lebih efektif dan efisien. Kajian Marhanum dan Choudry (2018) mengfokuskan kajian mereka terhadap jenis teknologi yang digunakan dalam pengurusan zakat setiap negeri di Malaysia. Walaupun dilihat kebanyakan institusi zakat telah mula menggunakan teknologi tetapi hanya sebahagian sahaja yang mendedahkan maklumat penuh tentang kutipan dan agihan zakat di laman sesawang masing-masing. Hakikatnya adaptasi teknologi ini sangat menjadi keperluan memandangkan inovasi teknologi ini melibatkan pelbagai bidang tanpa sempadan termasuklah industri awam, swasta, sektor bukan kewangan (institusi zakat) (Muhamad dan Khaliq, 2019; Yahaya dan Ahmad, 2019).

Bahkan menurut Muhammad Ilyas (2019) penggunaan teknologi perlu diraikan dan dipraktik memandangkan penggunaan telefon bimbit dan akses terhadap internet semakin berkembang yang membawa kepada implementasi fintech di samping ia sangat selari dengan matlamat Malaysia yang menuju ke arah digitalisasi ekonomi. Di samping itu, penggunaan teknologi juga boleh melibatkan dalam bentuk infografik yang telah digunakan oleh institusi zakat untuk pengurusan zakat secara efisien (Aliff Nawawi et al, 2020). Hal ini kerana institusi zakat di Malaysia telah mula menggunakan platform media sosial dan mempunyai laman sesawang

masing-masing untuk komunikasi yang lebih efektif bersama-sama pembayar zakat dan masyarakat umum. Namun, usaha ini masih dilihat tidak memberangsangkan kerana mereka tidak menggunakan instrumen (laman sesawang dan media sosial) semaksimum mungkin. Hal yang sama turut dibincangkan dalam kajian Mohd Faisal (2014) yang meneliti keberkesanan laman sesawang institusi zakat dan tidak boleh dinafikan ia sangat memainkan peranan untuk menyebarkan maklumat secara meluas dan apabila ia digunakan sebaik mungkin, ia semestinya akan memudahkan para pembayar zakat untuk menunaikan zakat, asnaf zakat untuk mendapatkan maklumat penting bank maklumat yang berkaitan dengan zakat boleh disebar ke seluruh dunia tanpa sempadan tidak terhad kepada Malaysia.

Sehubungan dengan itu, seiring dengan kemajuan teknologi, kajian yang pelbagai semakin berkembang yang melibatkan penerokaan tentang potensi peluang implementasi teknologi dalam sistem pengurusan zakat. Namun, kebanyakan kajian ini tidak menjadikan Malaysia sebagai fokus kajian bahkan lebih tertumpu kepada negara luar terutamanya yang berkaitan dengan teknologi blockchain. Bahkan, kajian yang menerangkan tentang teknologi di institusi zakat pula berbentuk pemerhatian tanpa penjelasan yang lebih mendalam terhadap keberkesanan dan keberjayaan adaptasi teknologi terhadap institusi zakat di Malaysia. Berikutan itu, kajian ini akan berfungsi sebagai pelengkap kepada kajian-kajian lepas dalam meneliti tentang pengurusan zakat secara digital di Malaysia terutamanya berkaitan dengan teknologi blockchain agar ia dapat menggerakkan transformasi pengurusan zakat ke arah lebih sistematik dan efektif seterusnya zakat dapat berdiri teguh menjadi salah satu instrumen sektor kewangan Islam.

## 2.2 Teknologi Blockchain

Kemajuan teknologi dilihat semakin berkembang dan pelbagai usaha telah dibangunkan untuk menjadikan sistem pengurusan zakat lebih efisien dan efektif dan ini termasuklah cadangan pelaksanaan teknologi blockchain dalam pengurusan zakat (Muhammad Nur Aqmal, 2021; Muhammad Ilyas, 2019; Shifa Mohd Nor et al, 2021; Zulfikri et al, 2021). Secara umumnya teknologi blockchain ialah pangkalan data terbuka (*open public ledger*) yang tidak mempunyai pengawal sistem (*decentralized*) menyimpan dan merekod data setiap transaksi diagihkan maklumat tersebut merentasi setiap rangkaian yang ada dalam sistem blockchain tersebut. Hakikat blockchain yang bersifat terbuka, sukar digodam dan telus ini menyokong kepada pengurusan zakat yang efisien supaya misi utama zakat iaitu dana zakat dapat dikutip dan diagihkan dengan lebih sistematik dan telus. Teknologi blockchain ialah teknologi yang berkembang pengadaptasiannya dalam kehidupan seharian bahkan ia boleh dilihat pengaplikasiannya dalam pelbagai sektor seperti sistem perniagaan (Christoph Van den Elst et al, 2017; David Yermack, 2017), sumbangannya terhadap sektor media massa (Donghee Shin, 2020; Velasco, 2016) aspek kewangan Islam yang melibatkan instrumen seperti sukuk (Felicia Hui, 2021; Aishath Muneeza et al, 2018; Andrew Dahdal, 2021) bahkan dalam industri berlian (Martin Smits dan Joris Hulstijin, 2020) untuk mengetahui jejak asal sesebuah batu berlian tersebut.

Begitu juga gesaan akan penggunaan teknologi blockchain semakin meluas kerana terdapat pelbagai kajian yang meneroka secara mendalam akan teknologi blockchain terutamanya daripada segi struktur dan cabaran yang perlu dihadapi untuk pelaksanaannya yang lebih efektif pada masa akan datang (Omar Alaeddin, 2021). Antara cabaran yang diutarakan oleh kajian ini termasuklah daripada aspek tiada undang-undang yang jelas untuk mengawal selia transaksi kewangan, ataupun daripada aspek keselamatan privasi maklumat, juga isu infrastruktur teknologi yang masih memerlukan peningkatan dan pengemaskinian. Kesemua cabaran ini perlulah diatasi supaya pelaksanaan blockchain dalam sesebuah industri boleh dilakukan dengan lancar. Manakala terdapat juga kajian yang menentengahkan sudut cabaran daripada sudut perniagaan (Nitin Gaur, 2020). Menurut beliau, walaupun jelas teknologi ini digambarkan sebagai '*disruptive force*' kepada sektor kewangan sedia ada, namun definisi yang sebenar dan mengikut standard masih kurang jelas. Sehubungan dengan itu, sektor perniagaan akan mengalami persoalan-persoalan seperti kebolehan audit sesebuah transaksi, kejelasan transaksi tersebut dan cara blockchain diintegrasikan kepada sektor perniagaan sedia ada. Oleh itu, sesebuah syarikat perlu untuk memahami konsep teknologi terlebih dahulu kerana pelaksanaan blockchain akan membawa kepada model-model perniagaan baru seterusnya akan memajukan sesebuah syarikat itu.

Selain itu, sudut kesediaan pembayar zakat untuk menggunakan teknologi blockchain juga telah diteliti oleh Norhaiza Nordin et al (2021). Kajian yang berfokuskan pembayar zakat ini telah menentengahkan faktor-faktor yang menyumbang kepada kesediaan mereka untuk membayar zakat melalui teknologi blockchain. Dapat disimpulkan bahawa antara faktor tersebut ialah jangkaan prestasi, pengaruh budaya dan ilmu pengetahuan. Ketiga-tiga elemen tersebut membuktikan bahawa teknologi ini telah sedia terima diadaptasi oleh para pembayar zakat dan pihak institusi zakat pula perlu memainkan peranan untuk menyediakan teknologi tersebut untuk kegunaan kutipan dan agihan zakat secara lebih efektif. Dapat dilihat kajian berkaitan teknologi blockchain ini telah mula diteliti daripada aspek pengurusan zakat di Malaysia. Walaupun begitu, ia masih perlu dikaji dengan lebih supaya dapat membantu ke arah pengurusan dana zakat yang lebih efektif dan sistematik dan pada masa yang sama kajian empirikal berkaitan Malaysia boleh dikumpul. Dapat dilihat bahawa teknologi blockchain masih lagi di tahap permulaan dan ia memerlukan kajian dan kutipan data dengan lebih terperinci supaya ia dapat

dilaksanakan dengan lancar. Bahkan, Malaysia yang memegang zakat sebagai instrumen pengagihan semula harta pula dilihat sangat memerlukan pengurusan zakat yang lebih efektif dan disebabkan itu, kajian ini akan menjadi salah satu penyumbang untuk meneliti relevansi pengimplementasian teknologi blockchain dalam pembinaan sistem pengurusan zakat yang lebih kuat dan efektif.

### 3. Pembentukan Hipotesis

#### 3.1 Elemen Legislatif

Tidak dapat dinafikan dalam pelaksanaan sesuatu perkara, antara elemen yang mempengaruhi keberkesanan instrumen tersebut ialah peletakan aspek legislatif atau lebih dikenali dengan aspek undang-undang. Hal ini kerana seseorang individu akan memberi reaksi terhadap sesuatu apabila perkara tersebut mempunyai kesan sama ada dalam bentuk manfaat atau pun denda akibat daripada kelakuan mereka (Tyler, 1990). Terdapat banyak kajian yang telah dilakukan berkaitan dengan hubungan penguatkuasaan undang-undang dan kepatuhan masyarakat seperti (Mason dan Calvin, 1984; Roben et al, 1990; Benk et al, 2011; Cummings et al, 2009; Mohd Rizal, 2010; Zainol, 2008, Othman et al, 2019; Mohamed Sareye Farah et al, 2017) yang membuktikan kepentingan undang-undang dalam meneliti sikap masyarakat. Justeru itu, dalam meneliti gelagat kepatuhan yang dipengaruhi aspek undang-undang ini, terdapat banyak kajian yang dilakukan dalam melihat hubungan dalam kedua-dua aspek ini terutamanya daripada sudut cukai. Contohnya kajian (Fischer, 1992; Chan et al, 2000) yang menjelaskan tentang cukai yang diperkuatkan dengan peletakan undang-undang untuk mendorong bayaran daripada masyarakat.

Terdapat juga kajian yang meneliti aspek zakat seperti Kamil Md Idris (2006), yang menerangkan hubungan di antara kedua-dua aspek tersebut adalah terbina melalui persepsi yang melibatkan apabila ia dipandang positif, maka kepatuhan juga akan meningkat. Tambahan juga, kajian Ram Al-Jaffri et al (2006) turut menyokong kenyataan kepatuhan zakat ini adalah berdasarkan pelbagai faktor yang terdiri daripada nilai moral, sikap dan persepsi terhadap undang-undang zakat dalam memastikan bayaran zakat ditunaikan oleh masyarakat. Hal ini menjadikan gesaan kepada institusi zakat untuk cakna akan undang-undang zakat dalam memperkemas pengurusan zakat. Kajian-kajian lain juga turut sama membincangkan kepatuhan masyarakat dapat ditingkatkan melalui pelaksanaan undang-undang seperti kajian (Alayuddin, 2008; Nur Azura et al., 2010) sekaligus membuktikan bahawa dalam memastikan masyarakat menunaikan kewajipan masing-masing memerlukan penguatkuasaan yang tegas dan efisien.

Dalam pada itu, terdapat juga kajian yang manyangkal hubungan peletakan undang-undang dalam pengaruh untuk pelaksanaan sesuatu perkara seperti kajian Daud & Ahmad (2010) yang menjelaskan bahawa kedua-dua elemen ini tidak berkait antara satu sama lain kerana hakikatnya, masih terdapat masyarakat Muslim di Malaysia yang menyalurkan zakat secara langsung kepada asnaf tanpa melibatkan pihak institusi zakat walaupun mereka telahpun mengetahui tentang kewajipan pembayaran zakat. Hal ini disokong oleh kajian Yusuf Othman et al (2020) yang menjelaskan bahawa walaupun hubungan antara nilai moral dan kepatuhan zakat sangat signifikan, namun bagi aspek undang-undang tiada hubungan yang signifikan dengan kepatuhan bayaran zakat akibat daripada penguatkuasaan undang-undang yang masih rendah di sesebuah kawasan.

Manakala, terdapat juga kajian yang membincangkan teknologi pada masa kini yang melibatkan fokus perbincangan penulis iaitu teknologi kewangan atau *fintech*. Kajian Kang Yuan and Duoqi Xu (2020) membahaskan tentang kesan penguatkuasaan undang-undang ke atas teknologi kewangan atau *fintech* di China. Mereka menegaskan bahawa ketinggian dalam pengukuhan sistem perundangan telah mendatangkan gangguan kepada pembangunan *fintech* yang berdaya saing. Disebabkan itu, cadangan dan gesaan kepada negara China untuk membina undang-undang kewangan dan operasi *fintech* dijalankan juga mewujudkan sistem tadbir urus yang aktif dan positif melalui mengasaskan satu pasukan intervensi yang telah ditetapkan kuasa undang-undangnya dan tadbir urus untuk menguruskan risiko-risiko *fintech* lebih berkesan.

Hal ini kerana jelas bahawa impak undang-undang kepada pembayaran positif dan undang-undang juga mendatangkan kesan kepada penggunaan teknologi. Justeru itu, persoalan timbul tentang hubungan di antara aspek legislatif terhadap implementasi teknologi blockchain dalam pengurusan dana zakat. Hal ini kerana sehingga kini, masih tiada keseragaman undang-undang sama ada dalam aspek zakat yang dipisahkan di setiap negeri di Malaysia (Ahmad Wira, 2019) ataupun dalam teknologi blockchain (Omar Alaeddin, 2021). Tambahan juga, seperti yang dibincangkan bahawa pengurusan zakat adalah berlainan di setiap negeri disebabkan undang-undang yang berlainan menyebabkan kajian ini perlu dan diharapkan sebagai pelengkap dan gabungan kepada sorotan literatur terdahulu kerana kajian ini akan menggabungkan daripada kedua-dua aspek iaitu kesan penguatkuasaan undang-undang terhadap implementasi teknologi blockchain dalam menjadikan pengurusan zakat lebih efektif. Justeru itu, hipotesis di bawah telah diletakkan sebagai salah satu pemboleh ubah terhadap pengadaptasian teknologi blockchain dalam pengurusan zakat.

H<sub>1</sub>: Elemen legislatif terhadap teknologi blockchain akan mempengaruhi pengurusan zakat yang lebih efektif.

### *3.2 Elemen Kepercayaan*

Elemen kepercayaan ialah elemen yang tidak asing lagi dalam mempengaruhi keberjayaan sesuatu aktiviti bahkan sangat memainkan peranan dalam masyarakat (Abdul-Rahman et al, 2000). Secara umumnya, Nunkoo et al (2012) telah menerangkan bahawa elemen ini ialah kepercayaan seseorang yang akan bertindak, seperti yang diharapkan secara bertanggungjawab dan ia akan memenuhi jangkaan seseorang individu lain yang mempercayai mereka dan ia terdiri daripada tiga elemen iaitu aspek keupayaan, integriti dan motivasi (Donni dan Siahaan, 2019). Manakala, Buchel et al (2013) pula membahaskan bahawa elemen kepercayaan sebagai norma budaya yang terbentuk hasil daripada pengurusan yang baik dan pengaruh daripada pihak yang jujur dan dipercayai. Isu kepercayaan ini telah mendapat perhatian dalam pelbagai disiplin ilmu termasuklah perniagaan, sosial dan ekonomi dan diibaratkan sebagai penggalak dalam kehidupan harian masyarakat (Putnam, 2000). Bahkan elemen ini sangat signifikan dalam pelbagai aktiviti terutamanya dalam aktiviti ekonomi (Werbach, 2018) seperti dalam sektor e-commerce (D. Gefen, E. Karahanna dan D. W. Straub, 2003; P. A. Pavlou and M. Fygenson, 2006) sehinggakan terdapat banyak kajian dilakukan bagi meneliti aspek kepercayaan sebagai asas kepada penerimaan perbankan internet (S. Dimitriadis and N. Kyrezis, 2011; E. L. Slade, Y. K. Dwivedi et al, 2015).

Selain itu, kajian yang pelbagai ini berkembang kepada instrumen zakat yang melibatkan kepercayaan kepada institusi zakat. Ia dilihat sangat memainkan peranan dalam aspek sosio ekonomi dan kepada gelagat kepatuhan pembayaran (Bin Nashwan et al, 2021). Begitu juga dengan kajian Mohamad Zulkurnain Ghazali (2016) yang menjelaskan tentang faktor-faktor yang menyumbang kepada kepercayaan institusi zakat seperti berkongsi nilai, komunikasi, tingkah laku yang bukan oportunistik dan persepsi terhadap agihan zakat. Keempat-empat faktor ini dilihat akan menjadi asas pembinaan rangka kerja elemen kepercayaan kepada institusi zakat. Dalam kajian Bin Nashwan, Hijjattullah et al (2021) pula, mereka telah membincangkan bahawa elemen kepercayaan mempunyai hubungan yang kuat dan positif dengan kepatuhan para usahawan dalam membayar zakat dan pihak institusi zakat perlu mengambil perhatian daripada sudut elemen ini yang menjadi strategi asas dalam memastikan kepatuhan pembayaran zakat. Mereka menerangkan bahawa apabila pembayar zakat meyakini ketelusan institusi zakat, unsur keagamaan atau sentiment moral akan meningkatkan gelagat kepatuhan bayaran zakat.

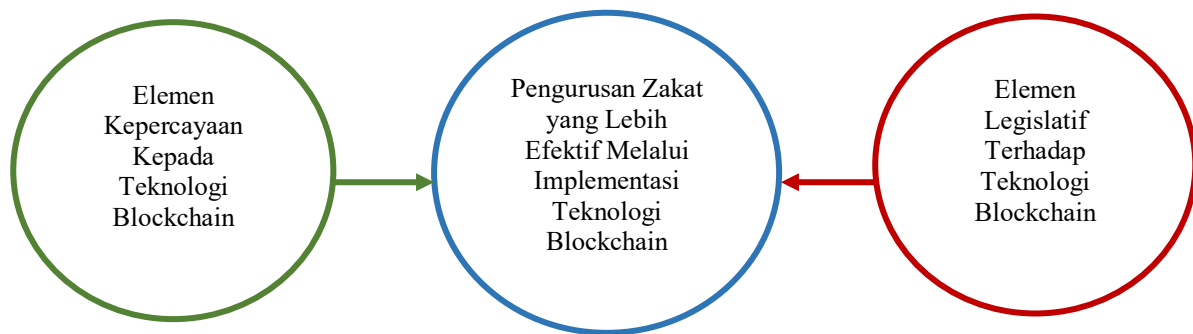
Di samping itu, terdapat juga kajian yang menjelaskan tentang teknologi blockchain secara khusus dan menyatakan bahawa ia akan meningkatkan tahap kepercayaan kerana teknologi ini secara teorinya akan mengemaskini dan mengagihkan semua transaksi dalam setiap rangkaian teknologi sekaligus dapat melindungi hak cipta, tanda dagangan dan paten sesuatu harta (Felicia Hui, 2021). Dalam kajian Martin Fleischmann et al (2019) pula yang mengfokuskan teknologi blockchain dalam kalangan pengguna, mereka membincangkan tentang aspek kepercayaan ini memberi faedah kepada pengguna yang meliputi pelbagai lapisan sama ada daripada sudut fungsi (aktiviti ekonomi dan sistem) ataupun emosi (individu dan masyarakat). Justeru, elemen kepercayaan sangat relevan dengan teknologi blockchain kerana ia akan bertindak sebagai galakan kepada pelbagai faedah tersebut untuk digunakan sepenuhnya seperti penjimatan kos, keberkesanan sistem dan kelajuan pelaksanaan transaksi.

Kajian yang pelbagai ini membuktikan peranan elemen kepercayaan kepada sesuatu aktiviti dan jelas bahawa ia telah banyak dilaksanakan sama ada berkaitan dengan secara umum mahupun zakat. Oleh itu, sebagai pelengkap dan penerokaan baharu oleh penulis, kajian ini akan menjadikan kepercayaan terhadap teknologi blockchain untuk pengurusan dana zakat sebagai fokus kajian yang melibatkan elemen kepercayaan kepada institusi zakat akan meningkat atau tidak apabila teknologi blockchain digunakan untuk memperkemaskan pengurusan zakat. Disebabkan itu, hipotesis berikut digunakan untuk kerangka konseptual kajian ini:

H<sub>2</sub>: Elemen kepercayaan kepada teknologi blockchain dalam kalangan masyarakat akan mempengaruhi pengurusan zakat yang lebih efektif.

### **4. Kerangka Konseptual**

Kajian ini akan mencadangkan kerangka kerja untuk memudahkan lagi kefahaman tentang pemboleh ubah yang akan mempengaruhi pengurusan zakat melalui adaptasi teknologi blockchain. Justeru itu, kajian ini akan mengenalpasti faktor yang akan memberi kesan kepada dan mempengaruhi pengurusan zakat yang lebih efektif supaya kajian ini boleh digunakan bagi institusi zakat di Malaysia untuk pelaksanaan teknologi blockchain pada masa akan datang.



Rajah 5: Kerangka Konseptual Adaptasi Teknologi Blockchain dalam Pengurusan Zakat

## 5. Kesimpulan

Kesimpulannya, kajian ini mencadangkan kerangka konseptual untuk meneliti elemen yang akan mempengaruhi adaptasi teknologi blockchain dalam pengurusan zakat. Kajian yang pelbagai telah memperlihatkan kepentingan elemen legislatif dan kepercayaan dalam menyumbang kepada kepatuhan dan penggunaan sesuatu teknologi menyebabkan kajian ini meletakkan kedua-dua elemen tersebut dalam kerangka konseptual kajian ini. Sehubungan dengan itu, kajian ini akan mempunyai implikasi-implikasi yang pelbagai terutamanya dalam mengembangkan kajian literatur yang menggabungkan teknologi dan zakat dalam satu kajian. Hal ini kerana kebanyakan kajian sebelum ini hanya mengfokuskan satu-satu kajian sahaja tanpa menggabungkannya. Selain itu, kajian ini juga diharapkan menjadi bahan rujukan institusi zakat di Malaysia dalam pelaksanaan teknologi blockchain pada masa akan datang. Oleh itu, kajian ini diharapkan dapat memberi sumbangan dalam khazanah ilmu mahupun aplikasi institut zakat di seluruh Malaysia.

## Rujukan

- Abdul-Rahman A. and Hailes S., 2000. Supporting trust in virtual communities. *Kertas Kerja. Proceedings of the 33rd Annual Hawaii International Conference on System Sciences*. 1(1): 1-9
- Ahmad Wira, 2019. Studi Pengelolaan Zakat di Malaysia. *Jurnal Kajian Ekonomi Islam* 4 (1): 92-102
- Aishath Muneeza, Nur Aishah Arshad, Asma' Tajul Arifin, 2018. The Application of Blockchain Technology in Crowdfunding: Towards Financial Inclusion via Technology. *International Journal of Management and Applied Research* 5 (2): 82-98
- Al Qardawi, Y. (2000). *Fiqh Al Zakah: A Comparative Study of Zakah, Regulations and Phylosophy in the Light of Qur'an and Sunnah*. Jeddah, Saudi Arabia: Scientific Publishing Center King Abdulaziz University.
- Alaeddin, O., Al Dakash, M., Azrak, T. 2021. Implementing the Blockchain Technology in Islamic Financial Industry: Opportunities and Challenges. *Journal of Information Technology Management*, 13(3), 99-115
- Alam Choudhury, M. 1989. The Blending of Religious and Social Orders in Islam. *International Journal of Social Economics* 16 (2): 13-4
- Alayuddin, M. 2008. Pematuhan zakat dan cukai di kalangan syarikat-syarikat bumiputera. *Kertas Kerja. Seminar Persidangan Zakat dan Cukai Peringkat Kebangsaan*, Kuala Lumpur, August 5.
- Aliff Nawf, and Mohd Zailani Mohd Yusoff, and Chua, Chy Ren and Sahidah, Ahmad, 2021. Potensi infografik dalam menangani persepsi negatif netizen terhadap institusi zakat di Malaysia. *Jurnal Komunikasi; Malaysian Journal of Communication* 37 (1): 274-294
- Allingham Micheal G. & Agnar Sandmo, 1972. Income Tax Evasion: A Theoretical Analysis. *Journal of Public Economics* 1 (3-4): 323-338
- Andrew M. Dahdal, Jon M. Truby, Otobek Ismailov, 2021. The role and potential of blockchain tech in islamic finance. *European Business Law Review* 2 (2022).
- Ascarya, A. (2019). The role of Islamic social finance during Covid-19 pandemic in Indonesia's economic recovery. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management* 15 (2): 386-405
- Asmak Ab Rahman, 2012. Zakat Institution in Malaysia: Problems and Issues. *Global Journal Al-Thaqafah* 2(1):35-41
- Azman Ab Rahman, & Mohd Faisal Yeap, 2019. Memperkasa Pengurusan Agihan Zakat di Institusi Masjid Malaysia: Isu dan Cabaran (Empowering Zakat Distribution Management in Mosque Institutions of Malaysia: Issues and Challenges). *UMRAN - International Journal of Islamic and Civilizational Studies* 6 (2-2).
- Bandsuch, M., Pate, L., & Thies, J. 2008. Rebuilding stakeholder trust in business: An examination of principle-centered leadership and organizational transparency in corporate governance. *Business & Society Review* 113(1), 99-127
- Benk, S., Cakmak, A.F. and Budak, T. (2011). "An Investigation of Tax Compliance Intention: A Theory of Planned Behaviour Approach". *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, 28: 180-188.
- Bin-Nashwan, S.A., Abdul-Jabbar, Hijatullah. and Aziz, S.A., 2021. Does trust in zakat Institutions enhance entrepreneurs' zakat compliance? *Journal of Islamic Accounting and Business Research*. 12 (5): 768-790
- Bin-Nashwan, Saeed Awadh. 2022. Toward diffusion of e-Zakat initiatives amid the COVID-19 crisis and beyond. *Foresight* 24 (2): 141-158
- Blossom Finance, 2018. Islamic Finance Upgraded: Smart Sukuk Using Blockchain. <https://blossomfinance.com/posts/islamic-finance-upgraded-smarter-sukuk-using-blockchain>.
- Boonyamanond, S., & Chaiwat, P. 2020. Investigating Zakat Payment Of Thai Muslims. *Journal of Islamic Monetary Economics and Finance*, 6(1): 1 - 20.
- Chan, C. W., Troutman, C. S., & O'Bryan, D. 2000. An expanded model of taxpayer compliance: empirical evidence from the United States and Hong Kong. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation* 9(2): 83- 103.
- Chapra, 2011 Chapra, M.U. (2011). *The Global Financial Crisis: Can Islamic Finance Help?* Dlm. Langton, J., Trullols, C. and Turkistani, A.Q. (Eds). *Islamic Economics and Finance*. Palgrave Macmillan, London: IE Business Publishing.

- Chong, Felicia Hui L. 2021. Enhancing trust through digital Islamic finance and blockchain technology. *Qualitative Research in Financial Markets*. 13 (3): 328-341
- CNN Indonesia, 2018. Masjid di Inggris Halalkan Bitcoin untuk Bayar Zakat. <https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20180524143721-185-300968/masjid-di-inggris-halalkan-bitcoin-untuk-bayar-zakat>.
- Daniel J. Gifford, 2007. Law and Technology: Interactions and Relationship. *Minnesota Journal of Law, Science & Technology* 8(571)
- Donghee Shin & William T. Bianco, 2020. In Blockchain We Trust: Does Blockchain Itself Generate Trust?. *Social Science Quarterly*, Southwestern Social Science Association 101(7): 2522-2538
- Fischer, C. M., Wartick, M., & Mark, M. M. 1992. Detection probability and taxpayer compliance: A review of the literature. *Journal of Accounting Literature* 11(1):1-46.
- Gaur, Nitin. 2020. Blockchain challenges in adoption. *Managerial Finance* 46 (6): 849-858
- Hairunnizam Wahid & Sanep Ahmad, 2009. Pengagihan Zakat Oleh Institusi Zakat Di Malaysia: Mengapa Masyarakat Islam Tidak Berpuas Hati? *Jurnal Syariah* 17(1): 89-112
- Hairunnizam Wahid, Sanep Ahmad, Mohd Ali Mohd Nor, Maryam Abd Rashid, 2017. Prestasi Kecekapan Pengurusan Kewangan dan Agihan Zakat: Perbandingan antara Majlis Agama Islam Negeri di Malaysia. *Jurnal Ekonomi Malaysia* 51(2) 2017 33 - 46
- Hudaefi, F. A., Beik, I. S., Zaenal, M. H., Choirin, M., Farchatunnisa, H., & Junari, U. L. 2020. How does zakat institution respond to fintech? evidence from BAZNAS, Indonesia. *International Journal of Zakat and Islamic Philanthropy*, 2(1), 32–40.
- Hudaefi, F.A. and Beik, I.S. 2021. Digital zakāh campaign in time of Covid-19 pandemic in Indonesia: a netnographic study. *Journal of Islamic Marketing*. 12 (3): 498-517.
- Hudaefi, F.A., Beik, I.S., Zaenal, M.H., Choirin, M., Farchatunnisa, H. and Junari, U.L. 2020. How does Zakat institution respond to Fintech? Evidence from BAZNAS, Indonesia. *International Journal of Zakat and Islamic Philanthropy* 2 (1): 32-40.
- IBM. Blockchain. <https://www.ibm.com/my-en/topics/what-is-blockchain>.
- JaeShup On & Ilho Shong, 2017. A Case Study on Business Model Innovations Using Blockchain: Focusing on Financial Institutions. *Asian Pacific Journal of Innovation and Entrepreneurship*. 11 (3): 335-344
- Kang Yuan and Duoqi Xu, 2020. Legal governance on Fintech Risks: Effects and Lessons from China. *Asian Journal of Law and Society* 7 (2): 274-304.
- Kasri, R.A. and Yuniar, A.M. 2021. Determinants of digital zakat payments: lessons from Indonesian experience. *Journal of Islamic Accounting and Business Research* 12 (3): 362-379
- Kayed dan Hassan, 2011 Kayed, R.N. and Hassan, M.K. 2011. The Global Financial Crisis And Islamic Finance. *Thunderbird International Business Review* 53 (5): 551-564
- Kevin Werbach, 2018. Trust, But Verify: Why the Blockchain Needs the Law. *Berkeley Technology Law Journal* 33(489): 491-552
- Lon L. Fuller. *The Morality of Law*. New Haven: Yale University Press
- Marhanum Che Mohd Salleh & Mohammad Abdul Matin Chowdhury, 2020. Technological Transformation in Malaysian Zakat Institutions. *International Journal of Zakat*, 5(3), 44-56.
- Martin Fleischmann & Bjoern S. Ivens, 2019. Exploring the Role of Trust in Blockchain Adoption: An Inductive Approach. *Proceedings of the 52nd Hawaii International Conference on System Sciences | 2019*. hlm 6846-6854.
- Mason, R. & Calvin, L. D. (1984). Public confidence and admitted tax evasion. *National Tax Journal* 37 (4): 489-496.
- Md Hairi Md Hussain, Kamil Md. Idris & Ram Al Jaffri Saad, 2012. Ketelusan di dalam tadbir urus institusi zakat. *Kertas Kerja. Seminar Isu Kontemporari Zakat di Malaysia*, 25-27 November 2012, Universiti Utara Malaysia
- Md. Idris, Kamil, 2006. Kesan persepsi undang-undang dan penguatkuasaan zakat terhadap gelagat kepatuhan zakat pendapatan gaji. *REKAYASA – Journal of Ethics, Legal and Governance* 2: 32-41.
- Md. Shahnur Azad Chowdhury, Md Musa Khan & Ms Sultana Akter, 2013. Corruption in Islamic perspective and the roles of Information and Communication Technology (ICT) to control It. *European Journal of Business and Management* 5 (11): 36-42.
- Micheal Crosby, Nachiappan, Pradhan Pattanayak, Sanjeev Verma, Vignesh Kalyanaraman, 2015. Blockchain Technology Beyond Bitcoin. *Laporan Teknikal Sutardja Center for Entrepreneurship & Technology, Berkeley Engineering*.
- Mohamad Zulkarnain Ghazali, Ram Al Jaffri Saad, Muhammad Syahir Abdul Wahab, 2016. A Conceptual Framework for Examining Trust towards Zakat Institution. *International Journal of Economics and Financial Issues* 6 (7S):98-102
- Mohamed Sareye Farah, Yusuf Haji-Othman, Mojahid Mohamed Omer, 2017. The Influence of Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and Perceived of Trust on Customers' Acceptance to Use Islamic Credit Cards. *International Journal of Novel Research in Marketing Management and Economics* 4 (1): 24-32
- Mohd Faisal Ibrahim, 2016. Analisis Kaedah Bayaran Zakat Harta Oleh Institusi Zakat Di Malaysia. *JMFIR* 13 (2)
- Mohd Rizal Palil & Ahmad Fariq Mustapha, 2011. Factors affecting tax compliance behaviour in self assessment system. *African Journal of Business Management* 5(33): 12864-12872
- Mohsin Hj. Ahmad, 2006. Implementation of electronic government in Malaysia: The status and potential for better service to public. *Public Sector ICT Management Review* 1(1): 2-10
- Muhamad Hasif Yahaya, & Khaliq Ahmad. (2019). Factors Affecting the Acceptance of Financial Technology among Asnaf for the Distribution of Zakat in Selangor - A Study Using UTAUT. *Journal of Islamic Finance*, 8, 035–046
- Muhammad Faris Zulkifli, Roshaiza Taha, Rohila @ Norhamizah Awang, Mohd Nazli Mohd Nor, Azwadi Ali, 2021. Combating Poverty in Malaysia: The Role of Zakat. *Journal of Asian Finance, Economics and Business* 8 (5): 0505–0513
- Muhammad Ilyas bin Ab Razak, Nur Akma binti Mohd Dali, Azwina Wati binti Abdull Manaf, 2019. Embracing New World of Islamic Fintech In Malaysia: Moving Towards Digitalisation Era. *Kertas Kerja. Proceedings of the 9th International Economics and Business Management Conference (IEBMC 2019)*, 02-03 November 2019, The Imperial Heritage Hotel, Melaka, Malaysia.
- Muhammad Nur Aqmal bin Khatiman, Muhammad Salikin bin Ismail, Norzariyah Yahya, 2021. Blockchain-based Zakat Collection to Overcome the Trust Issues of Zakat Payers. *International Journal on Perceptive and Cognitive Computing* 7(1): 53–58
- Muharman Lubis, Arif Ridho Lubis, Ahmad Almaarif, 2018. Comparison of the Approach in the Zakat Management System. *Kertas Kerja. 3rd International Conference on Computing and Applied Informatics 2018*. hlm 1-9
- Norazlina Abd Wahab dan Abdul Rahman Abdul Rahman, 2011. Efficiency of zakat institutions in Malaysia: An application of data development analysis. *Studies in Economics and Finance* 29(3):197-210
- Nur Haiza Nordin & Nurnaddia Nordin 2021. The Acceptance of Blockchain System Among Zakat Users: Case of Pengkalan Chepa, Kelantan. *Kertas Kerja. The International Conference on Business and Technology (ICBT 2020)*.
- Owoyemi, Musa Yusuf, 2020. The crisis of confidence in zakat agencies and the legality of giving zakat directly to the poor. *Journal of Islamic Accounting and Business Research* 11(2), 2020: 498-510
- Putnam RD, 2001. Social Capital: Measurement and Consequences. *Isuma: Canadian Journal of Policy Research* 2 (1) :41-51.
- Ram Al-Jaffri et al, 2006. Peranan Sikap, Moral, Undang-Undang Dan Penguatkuasaan Zakat Terhadap Gelagat Kepatuhan Zakat Perniagaan. *Kertas Kerja. International Conference on Corporate Law (ICCL) 2009 1st - 3rd June 2009, Surabaya, Indonesia*
- Rotter, J. B., 1980. Interpersonal trust, trustworthiness, and gullibility. *American Psychologist* 35(1):1–7

- S. Dimitriadis and N. Kyrezis, 2011. Linking Trust to use Intention for Technology-Enabled Bank Channels: The Role of Trusting Intentions. *Psychology & Marketing* 27 (8): 799-820
- Salim, R. 2016. Equitable Distribution of Wealth and Resources in Islam. Dlm. Choudhury, M. (ed), *God-Conscious Organization and the Islamic Social Economy*. Hlm 78-95. London: Routledge.
- Samir Ahmad Abuznaid, 2009. Business ethics in Islam: the glaring gap in practice. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management* 2(4): 278-288.
- Sergios Dimitriadis, Nikolaos Kyrezis, 2011. Linking trust to use intention for technology-enabled bank channels: The role of trusting intentions. *Psychology & Marketing* 27 (8): 799-820
- Shifa Mohd Nor, Mariani Abdul-Majid, Siti Nabihah Esrati, 2021. The role of blockchain technology in enhancing Islamic social finance: the case of Zakah management in Malaysia. *Foresight* 23 (5): 509-527
- Slade, E. L., Dwivedi, Y. K., Piercy, N. C., & Williams, M. D. 2015. Modeling Consumers' Adoption Intentions of Remote Mobile Payments in the United Kingdom: Extending UTAUT with Innovativeness, Risk, and Trust. *Psychology and Marketing* 32(8): 860-873.
- Smits Martin & Hulstijn Joris, 2020. Blockchain Applications and Institutional Trust. *Frontiers in Blockchain* 3 (5): 1-13
- Sohaimi Md Salleh. 2003. The Multimedia Super Corridor (MSC) and E-Government Initiatives in Malaysia. *Kertas Kerja*. Third ITU Waseda University Workshop for Regulators and Policy Makers held in conjunction with the World Summit on E- Government organized by GITI, 27-30 October, Waseda University, Tokyo.
- Sulistiyowati Sulistiyowati, 2018. Designing Integrated Zakat-Waqf Models for Disaster Management. *Journal of Islamic Monetary Economics and Finance* 4 (2): 347-368.
- Syarifah Md Yusoff et, Raziah Md Tahir, Azizah Othman, Abu Bakar Hamed, 2020. Pelaksanaan Pengurusan Agihan Zakat di Kedah. *International Journal of Zakat and Islamic Philanthropy* 2 (2): 50-57.
- Teh Suhaila Tajuddin et al, 2016. Zakah Compliance Behaviour On Income Among Muslim Youth In Klang Valley. *Jurnal Syariah* 24 (3): 445-464
- Tlemsani, I., Marir, F. and Majdalawieh, M. 2020. Screening of Murabaha business process through Quran and hadith: a text mining analysis. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*. 11 (9):1889-1905
- Tyler, Tom R. 2006 "Front Matter." Dlm. *Why People Obey the Law*. 1990. hlm i-iv. New Jersey: Princeton University Press.
- Usman, H., Mulia, D., Chairy, C. and Widowati, N. 2022. Integrating trust, religiosity and image into technology acceptance model: the case of the Islamic philanthropy in Indonesia. *Journal of Islamic Marketing*. 13 (2): 381-409
- Van der Elst, Christoph and Lafarre, Anne, 2017. Bringing the AGM to the 21st Century: Blockchain and Smart Contracting Tech for Shareholder Involvement. *European Corporate Governance Institute (ECGI)*. Law Working Paper No. 358/2017
- Widiastuti, T., Cahyono, E.F., Zulaikha, S., Mawardi, I. and Al Mustofa, M.U. 2021. Optimizing zakat governance in East Java using analytical network process (ANP): the role of zakat technology (ZakaTech). *Journal of Islamic Accounting and Business Research* 12 (3): 301-319
- Widiastuti, Tika, Auwalin, I., Rani, L. N., Mawardi, I., Al Mustofa, M. U., Rosyidah, N., & Mahmudah, S. N. 2020. Does Zakat and Non-Zakat Empowerment Affect Mustahiq Welfare Based on Maqashid Shariah? *Al-Uqud : Journal of Islamic Economics* 5(1): 76-96.
- Widiyanto bin Mislan Cokrohadisumarto, Zaenudin Zaenudin, Bejo Santoso, Siti Sumiati Cokrohadisumarto, W.b.M., Zaenudin, Z., Santoso, B. and Sumiati, S. 2020. A study of Indonesian community's behaviour in paying zakat. *Journal of Islamic Marketing* 11 (4): 961-976
- Yusoff, M. N. H., Al Mamun, A., Ibrahim, M. D. & Hassan, H. 2018. Measuring and Comparing Functional Business Skills and Knowledge among Asnaf Community in Malaysia. *Economics and Sociology* 11(2): 229-247.
- Yusuf Othman, Mohd Sholeh Sheh Yusuff, Masri Azrul Nayan, 2020. The Influence of Perception towards Legal and Ethical Obligations on Compliance Behaviour of Income Zakat in Kedah. *International Journal of Advanced Research in Islamic and Humanities* 2 (2): 1-6, 20
- Zorkoezy P, 1982. *Information Technology: An Introduction*. London, Pitman Books.
- Zulfikri Zulfikri, Salina Hj Kassim, Weni Hawariyuni, 2021. Proposing Blockchain Technology Based Zakat Management Model to Enhance Muzakki's Trust in Zakat Agencies: A Conceptual Study. *Journal of Accounting Research Organization and Economics* 4(2):153-163