

## **FINTECH: KE ARAH KEBERKESANAN KUTIPAN DAN AGIHAN ZAKAT DI MALAYSIA**

**Mohamad Noor Sahidi Bin Johari<sup>1\*</sup>**  
**Ahmad Shukri Yusoff<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>. Pusat Pungutan Zakat – MAIWP, Wisma PPZ, 68-1-6, Dataran Shamelin, Jalan 4/91, Taman Shamelin Perkasa, 56100 Kuala Lumpur

\*Corresponding author (Email: [sahidi@zakat.com.my](mailto:sahidi@zakat.com.my))

Diterima: 20 August 2019, Diproses: 3 September 2019, Diterbitkan: 18 September 2019

---

**Abstrak:** *FinTech* merupakan singkatan dari “Financial” dan “Technology” iaitu sebuah inovasi penggunaan teknologi di dalam sistem kewangan. Kewujudan *FinTech* dilihat mampu memberi saingan kepada institusi kewangan tradisional kerana ia menawarkan produk dan perkhidmatan kewangan yang lebih fleksibel dan mudah dengan kos yang lebih rendah serta lebih efektif. Seperti mana sistem kewangan Islam iaitu perbankan Islam dan takaful menjadi tunjang kepada ekonomi Negara, Institusi zakat juga telah menjadi salah satu inspirasi penting yang mampu membantu meningkatkan ekonomi umat Islam. Institusi zakat selaku organisasi penting dalam menguruskan kutipan dan agihan zakat di Malaysia seharusnya mengambil peluang ini untuk meneroka dan mengadaptasikan *FinTech* di dalam pengurusan zakat bagi menambah baik sistem sedia ada. Sedia maklum bahawa zakat merupakan amanah yang harus diseliaikan dengan baik oleh Institusi Zakat agar asnaf memperoleh haknya di mana kepercayaan merupakan kata kunci atau ramuan yang utama di dalam isu zakat ini. Institusi Zakat mestilah berada pada tahap kepercayaan yang tinggi bagi meningkatkan keyakinan pembayar zakat. Melalui *FinTech*, dimensi kepercayaan dapat membantu meningkatkan kepercayaan pembayar zakat. Oleh yang demikian, dengan adanya *FinTech*, ia dapat meningkatkan keberkesanan pengurusan dari segi kutipan dan agihan zakat. Oleh itu, kertas kerja ini melihat sejauhmana *FinTech* dapat membantu keberkesanan institusi zakat di Malaysia.

**Kata Kunci:** *FinTech*, Keberkesanan Pengurusan, Kepercayaan, Institusi Zakat, Kutipan dan Agihan.

**Abstract:** *FinTech* stands for "Financial" and "Technology" which is a technology innovation in the financial system. *FinTech*'s presence is seen to be able to compete with traditional financial institutions as it offers more flexible and convenient financial products and services at lower cost and more effective. As Islamic financial systems such as Islamic banking and takaful become the cornerstone of the country's economy, zakat institutions have also become one of the most important inspirations that can help improve the economy of Muslims. Zakat institutions as an important organization in managing the collection and distribution of zakat in Malaysia should take this opportunity to explore and adapt *FinTech* in zakat management to improve existing systems. It is worth noting that zakat is a trust that must be exercised well by the zakat institution that Asnaf acquires its right in which trust is the key word or ingredient

*in this zakat issue. Zakat institution must come up clean as a trust towards an institution greatly influences zakat payer's confidence. Via FinTech, the dimension of trust will help zakat Institutions to gain trust from zakat payers. Hence, with the existence of FinTech, it can improve the effectiveness of management in terms of collection and distribution of zakat. Therefore, this paper is to see how far FinTech can help the effectiveness of zakat institutions in Malaysia in terms of collection and distributions.*

**Keywords:** FinTech, Management Effectiveness, Trust, Zakat Institutions, Collection and Distribution.

## PENGENALAN

FinTech merupakan singkatan yang digunakan untuk merujuk kepada penggunaan teknologi di dalam sistem kewangan (Financial Technology). Ia berkembang pesat ketika ini dan dianggap menjadi faktor penentu kepada kejayaan revolusi industri 4.0. Pelbagai organisasi start-up ditubuhkan untuk memenuhi keperluan aplikasi kewangan atas talian secara global. Antara perkhidmatan kewangan yang telah pun melalui sistem digital adalah Pembayaran (payments), dompet mudah alih (mobile wallets), mata wang Kripto (Cryptocurrency), pembiayaan awam (Crowdfunding), Pelaburan (wealth / Investment), Blockchain, Pinjaman (Lending), Teknologi Insurans (Insurtech), Teknologi Perbandingan (Comparison Site), Ketahui Pelanggan (KYC/REGTECH), Pasaran (Marketplace), Teknologi Kewangan Islam (Islamic FinTech), Kecerdasan Buatan (AI), Penghantaran Wang (Remittance), Tukaran Wang (Currency Exchange) dan Pinjaman Peribadi (Personal Finance). Merujuk kepada laporan yang dikeluarkan oleh [www.fintechnews.my](http://www.fintechnews.my) bagi tahun 2018, sebanyak 166 syarikat FinTech yang beroperasi di Malaysia. Secara tidak langsung telah mendigitalkan sistem kewangan yang sebelum ini bersifat tradisional. Ia tidak mampu dielak kerana kuasa pengkomputeran yang wujud di mana-mana sahaja, dengan perhubungan yang meluas, simpanan data yang besar, dan kemajuan alatan analitik yang mudah dan berkesan untuk dilaksanakan di dalam sistem perkhidmatan kewangan. Dengan adanya FinTech ia membuatkan kehidupan lebih mudah. Kemunculannya mula mendapat perhatian dunia setelah berlakunya krisis kewangan global pada tahun 2008, yang mana telah menyaksikan kredit dan pasaran antara bank dalam ekonomi maju runtuh. Sebilangan institusi kewangan Amerika Syarikat yang besar mengalami masalah kewangan adalah disebabkan krisis kredit perumahan pada bulan September 2008 di mana ia telah menyebabkan hilangnya keyakinan secara meluas diseluruh pasaran kewangan global. Perkembangan FinTech di Malaysia terus diakui apabila Bank Negara Malaysia (BNM) telah menyediakan garis panduan (sandbox) untuk mengawal selia peraturan dan undang-undang bagi menyelia FinTech. BNM juga telah menubuhkan satu pasukan pakar (Financial Technology Enabler Group) yang akan membuat pembentukan dasar. Usaha dari kerajaan ini menunjukkan betapa pentingnya FinTech untuk diterokai dan ditembusi oleh pasaran institusi kewangan Malaysia. Laporan FinTech Malaysia 2018 menunjukkan 75.9% dari populasi (31.9 Juta penduduk Malaysia) menggunakan telefon pintar, 85.1% menggunakan kaedah perbankan atas talian (online Banking), 40% menggunakan kaedah perbankan mobil (Mobile banking), 28.4% pembelian atas talian melalui telefon pintar dan 14% pembelian menggunakan aplikasi (app). Industri kewangan Islam seharusnya memanfaatkan potensi yang wujud di dalam FinTech untuk meningkatkan lagi perkhidmatan dan produk yang ditawarkan seiring dengan

era digital dan revolusi industri 4.0. Institusi zakat selaku organisasi penting dalam mengurus kutipan dan agihan zakat di Malaysia seharusnya mengambil peluang ini untuk meneroka dan mengadaptasikan FinTech di dalam pengurusan zakat bagi menambahbaik sistem yang sedia ada. Seperti mana perbankan Islam menjadi tunjang kepada ekonomi Negara, Institusi zakat juga telah menjadi salah satu institusi penting yang mampu membantu meningkatkan ekonomi Muslim.

### **KELEBIHAN PENGGUNAAN FINTECH DI INSTITUSI ZAKAT**

Penyampaian Perkhidmatan menjadi lebih cekap. Dengan penggunaan FinTech, pihak berkuasa zakat akan lebih cekap dalam memberikan perkhidmatan kepada pihak-pihak berkepentingan terutama pembayar zakat dan penerima zakat. Semua urusan boleh dilaksanakan secara atas talian pada bila-bila masa (24 jam). Ini sudah tentu dapat menjimatkan masa pihak-pihak yang berkenaan tanpa batasan waktu berbanding jika perkhidmatan secara manual yang terikat dengan batasan waktu. Kecekapan dalam perkhidmatan ini sangat selari dengan Maqasid al Syariah. Dengan adanya perkhidmatan atas talian, pembayar zakat dapat menunaikan zakat dengan penuh keselesaan dan cepat tanpa perlu menghabiskan masa diperjalanan dan beratur di kaunter misalnya. Begitu juga mereka yang ingin memohon bantuan zakat, mereka dengan mudah boleh memohon secara atas talian dan seterusnya menyemak status permohonan mereka walau di mana sahaja mereka berada. Malah pengagihan zakat kepada asnaf dapat dibuat secara cepat dan efisien. Matlamat pensyariaan zakat itu lebih mudah dan cepat direalisasikan dengan penggunaan FinTech.

Komunikasi menjadi lebih mudah. Institusi zakat mampu memperolehi maklumat dengan cepat apabila mereka dapat berhubung dengan pihak berkepentingan melalui WhatsApp, emel, Facebook, chatbot dan lain-lain medium komunikasi atas talian. Penyaluran maklumat yang cepat dan tepat bukan sahaja dapat membantu pihak institusi zakat untuk memudahkan pihak yang ingin membayar zakat, malah pemberian bantuan kepada mereka yang berhak dapat dilakukan dengan lebih cepat dan efisien.

Penyimpanan data lebih teratur dan sistematik melalui pangkalan data. Urusan kerja menjadi lebih mudah, ringkas dan cepat melalui penggunaan pelbagai perisian. Malah data zakat dapat dijadikan sebagai sumber untuk menganalisis maklumat secara tepat dan efisien seperti bagaimana agihan zakat yang dilakukan benar-benar sampai kepada mereka yang layak menerimanya. Oleh itu pihak berkuasa zakat dapat mengurus zakat dalam bentuk yang lebih efektif. Selain daripada itu, penggunaan FinTech akan menjadikan urusan pencarian data yang diperlukan secara cepat, mudah dan tepat. Justeru, FinTech dapat menjimatkan masa dan kos.

Keselamatan data dan maklumat lebih terjamin. Dengan penggunaan FinTech, data dan maklumat dalam talian dapat dikendalikan dengan cara yang lebih selamat dengan syarat pemilik atau penyelia data dan maklumat menawarkan kemudahan keselamatan standard dan dipraktikkan (standard and certified security facilities) untuk menghubungkan akaun pengguna dengan pengesahan akaun. Pusat Pungutan Zakat (PPZ-MAIWP) mengambil serius perkara ini dengan menubuhkan Unit Tadbir Urus ICT bagi memastikan pemantauan dan pematuhan ke atas keperluan pensijilan MS ISO/IEC 27001:2013 ISMS dipatuhi bagi menjaga keselamatan data. Peningkatan dalam aspek ketelusan maklumat. Pihak berkuasa zakat dapat menyampaikan maklumat berkaitan kutipan dan agihan zakat secara mudah dan ia boleh diakses di mana sahaja. Ini boleh dilakukan dengan menaik turun laporan tahunan aktiviti

agihan dan kutipan zakat secara atas talian. Dengan ketelusan ini, keyakinan orang ramai akan meningkat dan tidak lagi merasa ragu untuk membayar zakat kepada institusi zakat. Dengan itu agihan kepada mereka yang layak dapat dilaksanakan secara sistematik dan cekap.

### **PENGAMALAN FINTECH DI INSTITUSI ZAKAT: KUTIPAN**

Merujuk kepada jadual 1, Pembayaran zakat melalui FinTech di Institusi zakat masih berada pada tahap kurang memuaskan. Bagi pembayaran zakat online, Institusi zakat menggunakan perkhidmatan Financial Proces Exchange (FPX) yang diuruskan oleh Malaysian Electronic Payment System Sdn Bhd atau lebih dikenali sebagai MEPS. Ia merupakan platform transaksi kewangan secara online yang menghubungkan antara bank-bank dalam urusan pembayaran melalui internet (*multi-bank internet payment*). FPX boleh diumpamakan seperti gerbang pembayaran internet (*internet payment gateway*) yang membolehkan pembayar menggunakan satu platform yang sama bagi pembayaran secara online melalui bank-bank yang berbeza. Bagi pembayaran zakat Perbankan internet pula, pembayar boleh membayar zakat melalui akaun perbankan internet yang dimiliki oleh pembayar. Dari segi sistem bayaran lain, terdapat pembayaran online melalui kad kredit Islamic / debit dan JomPAY. Hanya 8 daripada 14 institusi zakat menggunakan FPX sebagai medium penerimaan zakat iaitu 57%, manakala 43% Institusi zakat tidak menggunakan FPX sebagai medium penerimaan zakat. 9 daripada 14 institusi zakat menggunakan sistem perbankan internet sebagai medium penerimaan zakat iaitu 64%, manakala 36% institusi zakat tidak menggunakan Perbankan Internet sebagai medium penerimaan zakat. Manakala penerimaan zakat melalui sistem bayaran lain iaitu jomPAY dan kad kredit Islamic / debit, 5 dari 14 Institusi Zakat menggunakan Sistem Kad Kredit Islamic / debit sebagai medium bayaran zakat iaitu 35%, manakala 65% tidak menggunakan kad kredit Islamic / debit. Manakala JomPAY pula, 7 daripada 14 menggunakan perkhidmatan JomPAY iaitu 50%. Hanya 2 institusi zakat sahaja menggunakan Aplikasi Telefon Pintar sebagai medium bayaran dan maklumat zakat iaitu Majlis Agama Islam dan Adat Istiadat Melayu Kelantan (MAIK) dan Perbadanan Baitulmal Negeri Sembilan. Terdapat satu mobil aplikasi yang dibangunkan oleh Pusat Kutipan Zakat Pahang iaitu Bizzakat.my. Ia adalah satu direktori yang menyenaraikan para peniaga atau usahawan di negeri Pahang yang mempunyai rekod pembayaran zakat di pusat kutipan zakat Pahang. Para usahawan yang disenaraikan ini terdiri daripada pelbagai jenis perniagaan meliputi makan dan minuman, barangan serta perkhidmatan dari setiap daerah atau kawasan di negeri Pahang. Mereka yang disenaraikan ini dinamakan Usahawan Zakat Pahang atau UZP. Setiap senarai UZP akan dipaparkan di dalam Bizzakat beserta dengan maklumat asas yang lengkap bagi memudahkan orang ramai mengenali, mengunjungi dan berurusan dengan UZP ini.

### **Jadual 1: Pengamalan Fintech Di Institusi Zakat (Kutipan)**

Institusi Zakat	Zakat Online (Fpx)	Perbankan Internet	Sistem Bayaran Lain	Aplikasi Mobil
Pusat Pungutan Zakat (PPZ-MAIWP)	✓	✓	Kad Kredit Islamic / Debit	X
Lembaga Zakat Selangor (LZS)	✓	✓	JomPay Kad Kredit Islamic / Debit	X
Majlis Agama Islam & Adat Melayu Perak (MAIPK)	✓	X	X	X
Zakat Pulau Pinang (ZPP)	X	✓	JomPAY	X
Lembaga Zakat Negeri Kedah Darulaman (LZNK)	✓	X	JomPAY	X
Majlis Agama Islam & Adat Istiadat Melayu Perlis (MAIP)	X	X	X	X
Majlis Agama Islam dan Adat Istiadat Melayu Kelantan (MAIK)	✓	✓	JomPay Kad Kredit Islamic / Debit	✓
Majlis Agama Islam dan Adat Melayu Terengganu (MAIDAM)	X	✓	Kad Kredit Islamic / Debit	X
Pusat Kutipan Zakat Pahang (PKZP)	✓	✓	X	✓
Majlis Agama Islam Negeri Johor (MAIJ)	X	✓	X	X
Perbadanan Baitulmal Negeri Sembilan	✓	X	JomPay Kad Kredit Islamic / Debit	✓
Zakat Melaka	X	✓	Jompay	X
Tabung Baitulmal Sarawak	X	X	X	X
Majlis Ugama Islam Sabah (MUIS)	✓	✓	Jompay	X

Sumber: Laman web Institusi Zakat

### PENGAMALAN FINTECH DI INSTITUSI ZAKAT: AGIHAN

Jadual 2 menunjukkan institusi zakat yang menguruskan agihan tidak menggunakan sepenuhnya FinTech di dalam urusan agihan zakat. Institusi zakat yang menyediakan portal bagi semakan permohonan online hanya 3 sahaja. Terdapat 5 institusi zakat sahaja yang membolehkan asnaf menyemak permohonan bantuan zakat. Manakala tiada institusi zakat yang menyediakan aplikasi mobil berkaitan agihan zakat. Hanya 2 institusi zakat yang memaparkan jumlah semasa pungutan dan agihan zakat semasa (*Real time Update*) iaitu Majlis Agama Islam dan Adat Istiadat Melayu Kelantan dan Lembaga zakat Negeri Kedah.

**Jadual 2: Pengamalan Fintech Di Institusi Zakat (Agihan)**

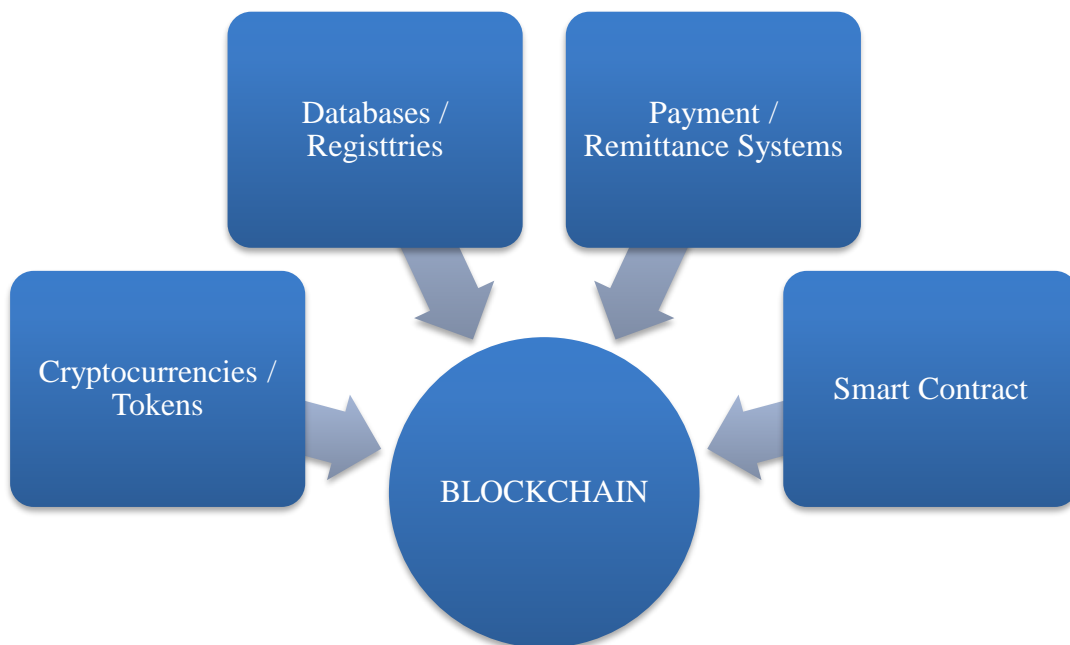
Institusi Zakat - Agihan	Permohonan Online	Semakan Online	Aplikasi Mobil
Baitulmal (MAIWP)	Mengikut Jenis Bantuan	X	X
Lembaga Zakat Selangor (LZS)	X	X	X
Majlis Agama Islam & Adat Melayu Perak (Maipk)	X	X	X
Zakat Pulau Pinang (ZPP)	X	X	X
Lembaga Zakat Negeri Kedah Darulaman (LZNK)	Mengikut Jenis Bantuan	✓	X
Majlis Agama Islam & Adat Istiadat Melayu Perlis (MAIP)	X	X	X
Majlis Agama Islam Dan Adat Istiadat Melayu Kelantan (MAIK)	Mengikut Jenis Bantuan	✓	X
Majlis Agama Islam Dan Adat Melayu Terengganu (MAIDAM)	✓	✓	X
Majlis Ugama Islam Dan Adat Resam Melayu Pahang	X	✓	X
Majlis Agama Islam Negeri Johor (MAIJ)	X	X	X
Perbadanan Baitulmal Negeri Sembilan	X	✓ Status Bantuan Individu	X
Majlis Agama Islam Melaka	X	X	X
Tabung Baitulmal Sarawak	X	X	X
Majlis Ugama Islam Sabah (MUIS)	X	X	X

Sumber: Laman web Institusi Zakat

## ZAKAT DAN BLOCKCHAIN

Blockchain merupakan salah satu inovasi FinTech yang berpotensi menawarkan pelbagai manfaat kepada masyarakat. Blockchain pada asasnya merupakan rekod pangkalan data atau buku catatan untuk semua urusan atau peristiwa digital yang telah dilaksanakan dan dikongsi dikalangan peserta. Setiap transaksi dilejar akan disahkan oleh kesepakatan majoriti peserta di dalam sistem tersebut. Sebaik sahaja data maklumat dimasukkan, maklumat tersebut tidak akan boleh dipadam. Blockchain mengandungi rekod tertentu bagi setiap transaksi yang

telah dibuat (Micheal et al., 2016). Melalui blockchain, para peserta tidak perlu tahu atau mempercayai satu sama lain untuk berinteraksi di mana urusan niaga elektronik boleh disahkan secara automatik dan direkod oleh nod rangkaian melalui algoritma kriptografi, tanpa adanya campur tangan manusia, pihak berkuasa pusat, pihak ketiga (contohnya kerajaan, bank, Institusi Kewangan atau organisasi lain). Manfaat zakat blockchain ialah ia dapat meningkatkan ketelusan proses pungutan, segala transaksi kutipan dan agihan zakat dapat diikuti dan diselidik. Dapat mengurangkan kos perkhidmatan melalui peningkatan efisiensi proses, mengurangkan kesilapan dan ketidakjujuran. Meningkatkan keupayaan untuk memantau dan menyemak kutipan dan agihan zakat walaupun dari pihak penyumbang sendiri dan meningkatkan keyakinan dan mengurangkan keraguan. Secara tidak langsung akan meningkatkan sumbangan zakat pada masa hadapan. Terdapat dua jenis blockchain iaitu umum dan privasi, bergantung kepada kegunaannya. Blockchain umum membolehkan pengguna atau peserta yang berada dalam ekosistem blockchain untuk membaca dan melakukan transaksi, contoh blockchain umum adalah bitcoin. Walau bagaimanapun, terdapat juga blockchain umum yang menghadkan kepada pesertanya untuk membaca atau melakukan transaksi sahaja. Berbeza dengan blockchain privasi, ia terhad kepada peserta terpilih sahaja yang mempunyai akses kepada sistem blockchain itu. Blockchain privasi ini sesuai diimplementasikan dalam jabatan kerajaan dan firma perniagaan (Mahdi H., Miraz & Maaruf Ali, 2018). Penggunaan blockchain terbahagi kepada 4 iaitu (Rajah 1): Blockchain sebagai mata wang – cryptocurrency, blockchain sebagai pangkalan data dan pendaftaran awam, blockchain sebagai smart contract dan blockchain sebagai transaksi penyelesaian dan penjelasan.

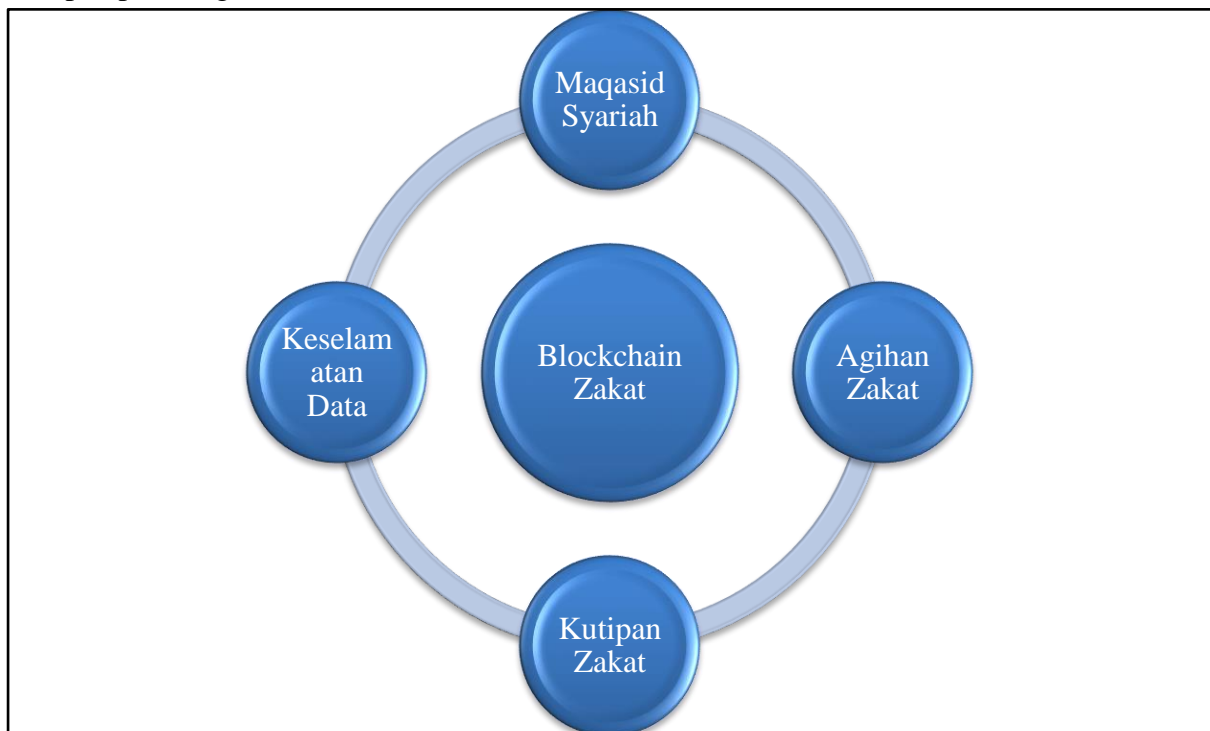


**Rajah 1: Penggunaan Blockchain**

Penggunaan blockchain bagi urusan zakat dapat diaplikasikan melalui smart contract. Smart contract merupakan sebuah perjanjian atau kontrak yang beroperasi secara elektronik menggunakan algoritma (smart contracts Alliance, 2016). Smart contract adalah satu perjanjian atau peraturan yang disimpan di dalam blockchain dan ia akan terlaksana secara automatik sebahagian daripada transaksi di dalam blockchain (Manav Gupta, 2017). Sebahagian jenis blockchain membenarkan program komputer melaksanakan transaksi apabila syarat-syarat dalam smart contract dipenuhi (Staples M et. Al, 2017). Tujuan smart contract adalah untuk meningkatkan ketelusan dan mengurangkan masa untuk memproses transaksi (Manav Gupta, 2017)

### FINTECH: BLOCKCHAIN ZAKAT

Bagi melihat penggunaan FinTech kearah keberkesanan kutipan dan agihan zakat ia boleh dipecahkan mengikut perspektif seperti berikut (Rajah 2): Perspektif Fintech Zakat melalui maqasid syariah, keselamatan data, blockchain dari perspektif kutipan zakat dan blockchain dari perspektif agihan zakat.



**Rajah 2: FinTech Zakat**

Perspektif FinTech zakat melalui maqasid syariah. Maqasid al syariah dalam pensyariatan zakat lebih cepat untuk direalisasikan melalui FinTech. Ini kerana maqasid al-syariah di dalam pensyariatan sesuatu hukum adalah untuk menjana maslahat dan menjauhi mafsadah. syariat Islam adalah satu sistem yang selari dengan kehendak zaman. ini kerana ia berpaksi kepada maqasid al-syariah yang mana ia bertujuan untuk *jalb al-masalih wa dar' al-mafasid* [menjana masalah (kebaikan) dan menolak mafsadah (keburukan)]. Atas asas itulah, sesuatu yang mendatangkan kebaikan kepada umat manusia mengikut neraca Islam dan dapat menjauhkan mereka daripada perkara-perkara yang membawa kemudaratan sangat menepati maqasid al-syariah. Salah satu daripada perkara yang memenuhi kehendak maqasid al-syariah ialah penggunaan FinTech di dalam urusan kutipan dan agihan zakat. Penjagaan agama dan nyawa dapat direalisasikan melalui pemberian zakat pada golongan yang berjuang di jalan Allah (fi sabilillah) dan golongan yang dijinakkan hatinya (kepada Islam). Penjagaan keturuna dapat direalisasikan melalui pemberian zakat kepada fakir miskin. Penjagaan akal dicapai melalui



pemberian zakat kepada penuntut ilmu. Sementara penjagaan harta tercerna dalam ibadat zakat itu sendiri di mana dengan pengeluaran zakat oleh umat Islam seperti yang ditetapkan Allah akan menambah keberkatan pada harta mereka dan dengan itu akan bertambah dengan izin Allah. Dalam era Revolusi Industri 4.0 di mana industri keempat ini ditandai dengan kemunculan supercomputer, robot pintar, kenderaan tanpa pengemudi, suntikan genetic dan perkembangan neuroteknologi. Oleh itu amat wajar sekali kemudahan ini dimanfaatkan sebaiknya apatah lagi dalam mengurus hal ehwal berkaitan agama Islam dan umatnya dipandang hebat dan tidak ketinggalan zaman terutama dalam bidang teknologi di dalam sistem kewangan. Ini selari dengan apa yang menjadi paksi maqasid al syariah dalam pensyariaan sesuatu hukum iaitu menjana masalah dan menolak mafsadah. Dengan penggunaan FinTech, tentu sekali banyak manfaat dan faedah yang boleh dijana. Oleh itu jika penggunaan FinTech boleh membawa kepada pencapaian maqasid al syariah maka ia juga merupakan tuntutan syarak. Justeru pihak berkuasa zakat hendaklah tidak ketinggalan dalam aspek penggunaan FinTech kearah keberkesanan kutipan dan agihan zakat.

keselamatan Data. Data yang direkod dan dimasukkan ke dalam blok tidak boleh diubah dan setiap blok mempunyai nilai Hash tersendiri juga tarikh dan masa juga direkod, maka apabila berlaku perubahan pada data yang telah direkod secara automatik nilai hash, masa dan tarikh juga akan berubah. Maka ia akan menjadi lebih mudah untuk mengenalpasti perubahan yang dilakukan. Setiap rekod akaun yang dimasukkan ke dalam blok adalah sulit dan tidak boleh diakses kecuali bagi pihak yang mempunyai kunci privasi (private key).

Blockchain dari perspektif kutipan Zakat. Kecekapan kutipan zakat mampu ditingkatkan dengan menggunakan smart contract. Kebaikan smart contract dalam blockchain bagi pembayar zakat (muzakki) ialah Memudahkan proses pengecualian cukai dengan memasukkan Lembaga Hasil Dalam Negeri (LHDN) ke dalam ekosistem blockchain. Apabila pembayar melakukan pembayaran zakat, ia akan terus dikemaskini di dalam blok dan pihak LHDN sedia maklum tentang pembayaran tersebut seterusnya memudahkan pengecualian cukai. Memudahkan makluman kepada orang yang layak membayar zakat. Apabila jabatan-jabatan kerajaan dan agensi yang berkenaan berada dalam ekosistem blockchain, ia akan memudahkan proses penyampaian maklumat daripada satu jabatan ke pusat zakat. Maka apabila pusat zakat sudah mengenal pasti orang yang layak membayar zakat, makluman pembayaran zakat akan disampaikan kepada individu dalam jabatan tersebut.

Blockchain dari perspektif Agihan Zakat. Kecekapan agihan zakat mampu ditingkatkan dengan menggunakan smart contract. Kebaikan smart contract dalam blockchain bagi penerima zakat (asnaf) ialah Permohonan bantuan zakat dapat disingkatkan. Kebiasaanya borang permohonan zakat yang diproses mengambil masa yang lama. Dengan smart contract, ia mampu menjimatkan masa memproses permohonan asnaf. Mengenalpasti asnaf dengan lebih mudah, cepat dan tepat. Beberapa jabatan kerajaan yang terlibat dengan Institusi Zakat akan dimasukkan ke dalam ekosistem Blockchain. Contoh: Pihak Baitulmal Wilayah Persekutuan akan menggunakan data penduduk bagi Wilayah Persekutuan yang disediakan oleh Jabatan Perangkaan Malaysia bagi mengenalpasti asnaf yang layak menerima bantuan zakat. Mengurangkan risiko keciciran asnaf dalam pengagihan zakat. Melalui Smart contract, ia dapat mengenal pasti asnaf yang layak menerima zakat dan pihak berwajib menyalurkan agihan zakat pada asnaf. Mengelakkan sebuah keluarga menerima zakat yang lebih dan pada masa yang sama terdapat asnaf yang tidak mendapat zakat. Syarat dalam smart contract boleh ditetapkan oleh pihak berwajib. Oleh itu pengagihan zakat yang adil perlulah dititik beratkan dalam pengagihan zakat. Tiada pertindihan bantuan. Memasukkan jabatan kebajikan masyarakat dan jabatan lain yang dirasakan perlu ke dalam ekosistem blockchain bagi mendapatkan maklumat tentang penerima bantuan yang lain bagi mengelakkan pertindihan bantuan.

## KESIMPULAN

Kertas kerja ini memberi pemahaman berkaitan FinTech di institusi zakat. Dengan adanya kertas kerja ini, Kajian yang lebih teliti dan lengkap boleh dilaksanakan khusus kepada pembangunan blockchain zakat dan penggunaan sepenuhnya teknologi FinTech di institusi zakat. Sedia maklum FinTech memudahkan pembayaran zakat dan pada masa yang sama memudahkan asnaf menerima bantuan zakat. Kerajaan menyokong sepenuhnya FinTech ini melalui Bank Negara bagi membangun dan menyelia teknologi FinTech. Institusi Zakat tidak sepatutnya ketinggalan di dalam era teknologi ini di mana kedudukan seharusnya seiring bersama institusi kewangan Islam di Malaysia. Bagi menuju Revolusi Industri 4.0, Perubahan drastik berkaitan FinTech perlu dilaksanakan disetiap institusi zakat. Tujuan utama adalah memastikan kutipan dan agihan zakat berkesan.

## RUJUKAN

- Esрати, S.N., Nor, S.M., & Majid, M.A. (2018). Fintech (Blockchain) dan Pengurusan Zakat di Malaysia. Prosiding Persidangan Kebangsaan Ekonomi Malaysia ke 13.
- Fintech Malaysia Report 2018 – the state of playe for Fintech Malaysia*. Dicapai pada 31 Julai 2019, pada <https://fintechnews.my/17922/editors-pick/fintech-malaysia-report-2018/>
- Friantoro, D. & Zaki, K (2018). *Do We Need Financial Technology for Collecting Zakat?* International Conference of Zakat 2018 Universitas Gadja Mada, Yogyakarta, Indonesia.
- Harness Fintech in Zakat and Waqf, Says Sultan Nazrin*. Dicapai pada 15 Jun 2019, pada <https://themalaysianreserve.com/2017/12/13/harness-fintech-zakat-waqf-says-sultan-nazrin/>
- International Centre Developing Blockchain Application for Zakat*. Dicapai pada 15 Jun 2019, pada <https://www.thestar.com.my/business/business-news/2018/09/14/international-centre-developing-blockchain-application-for-zakat/>
- Ibrahim, M.F. (2016). *Analisis Kaedah Bayaran Zakat Harta Oleh Institusi Zakat Di Malaysia*. Journal Of Muamalat and Islamic Finance Research (JMIFR) – Vol.13, No. 2, 2016
- Lembaga Zakat Negeri Kedah Darul Aman*. Dicapai pada 30 Julai 2019, dari <https://www.zakatkedah.com.my/>
- Lembaga zakat Selangor*. Dicapai pada 30 Julai 2019, dari <https://www.zakatselangor.com.my/?lang=en>
- Majlis Agama Islam & Adat Melayu Perak*. Dicapai pada 30 Julai 2019, dari <http://www.maiamp.gov.my/>
- Majlis Agama Islam & Adat Istiadat Melayu Perlis*. Dicapai pada 30 Julai 2019, dari <http://www.maips.gov.my/>
- Majlis Agama Islam & Adat Istiadat Melayu Kelantan*. Dicapai pada 30 Julai 2019, dari <http://www.e-maik.my/v2/index.php/ms/>
- Majlis Agama Islam & Adat Melayu Terengganu*. Dicapai pada 30 Julai 2019, dari <http://www.maidam.gov.my/index.php/en/>
- Majlis Agama Islam Negeri Johor*. Dicapai pada 30 Julai 2019, dari <http://www.maij.gov.my/>
- Majlis Agama Islam Wilayah Persekutuan*. Dicapai pada 30 Julai 2019, dari <https://www.maiwp.gov.my/i/index.php/en/>

- Majlis Agama Islam Melaka*. Dicapai pada 30 Julai 2019, dari <https://www.maim.gov.my/index.php/my/?id=73>
- Majlis Ugama Islam Sabah*. Dicapai pada 30 Julai 2019, dari <https://appszakat.sabah.gov.my/>
- Majlis Ugama Islam & Adat Resam Melayu Pahang*. Dicapai pada 30 Julai 2019, dari <http://www.muip.gov.my/v3/index.php/utama>
- Manfaatkan FinTech untuk Kutip, agih zakat: Sultan Nazrin*. Dicapai pada 31 Julai 2019, pada <https://www.bharian.com.my/berita/nasional/2017/12/362575/manfaatkan-fintech-untuk-kutip-agih-zakat-sultan-nazrin>
- Muslims can now pay zakat in Crypto currency*. Dicapai pada 15 Jun 2019, pada <https://blossomfinance.com/press/muslims-can-now-pay-zakat-in-cryptocurrency>
- Noh, N.S.M., Noor, M.A.M., & Noh, M.S.M. (2018). *Potensi Aplikasi Teknologi Blockchain dalam Pengurusan Zakat di Negeri Sembilan*. Persidangan Kebangsaan Ekonomi Malaysia ke 13 2018 (PERKEM 2018).
- Perbdanan Baitulmal Negeri Sembilan*. Dicapai pada 30 Julai 2019, dari <http://www.zakatns.com.my/v5/>
- Pusat Kutipan Zakat Pahang*. Dicapai pada 30 Julai 2019, dari <http://www.zakatpahang.my/>
- Pusat Pungutan Zakat (PPZ-MAIWP)*. Dicapai pada 30 Julai 2019, dari <http://www.zakat.com.my/>
- Rahim, A.H.A., (2018). *Digital Journey of Lembaga Zakat Selangor*. 2<sup>nd</sup> International Conference on Zakat, Waqf & Islamic Philanthropy 2018 (ZAWFI 18)
- Tabung Baitulmal Sarawak*. Dicapai pada 30 Julai 2019, dari <https://www.tbs.org.my/www/>
- Timely for Islamic Finance to embrace fintech*. Dicapai pada 31 Julai 2019, pada <https://www.thestar.com.my/business/business-news/2017/11/08/timely-for-islamic-finance-to-embrace-fintech/>
- Yahaya, M.H., & Ahmad, K (2018). *Financial Inclusion Through Efficient Zakat Distribution for Poverty Alleviation in Malaysia: Using Fintech & Mobile Banking*. Proceeding of the 5<sup>th</sup> International conference on Management and Muamalah 2018 (ICoMM 2018)
- Zakat Pulau Pinang*. Dicapai pada 30 Julai 2019, dari <https://www.zakatpenang.com/zpp/>
- Zakat Melaka*. Dicapai pada 30 Julai 2019, dari <https://www.izakat.com/>