



Volume 05 Nomor 1, Juni 2021

DOI: <https://doi.org/10.37726/ee.v5i1.158>

Studi Kajian Bisnis Tambang Uang Digital (*Cryptomining*) Dalam Konteks Ijarah

Mochammad Ichsan Maulana¹, Asep Dede Kurnia², Ayi Nurbaeti³¹ RS MH Thamrin Purwakarta¹ ichsanleonhart@yahoo.co.id^{2,3} Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Syariah (STIES) Indonesia Purwakarta² Asepedekurnia@gmail.com³ ayinurbaeti@gmail.com

ABSTRAK

Revolusi industri 4.0 memunculkan mata uang digital *cryptocurrency*, serta penambang (miner) yang berfungsi sebagai pihak penengah untuk memvalidasi tiap transaksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mekanisme *Cryptomining* dan mengetahui kegiatan *Cryptomining* dalam tinjauan akad ijarah. Ada pun tahapan-tahapannya adalah; merakit *mining* rig, screening koin, pengaturan aplikasi, memilih pool, lalu melakukan proses menambang disertai maintenance, hingga akhirnya menerima imbalan/reward. Penelitian dilakukan dengan metode kualitatif. Penulis mengumpulkan data dengan cara terjun langsung sebagai pelaku *Cryptomining*. Peneliti mengambil referensi dan poin-poin yang terdapat dalam fatwa-fatwa MUI untuk melakukan analisa dan pengembangan hipotesis dalam penyeteraan rukun-rukun akad Ijarah terhadap proses dalam kegiatan *Cryptomining*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa unsur-unsur kesetaraan kegiatan tambang uang digital (*Cryptomining*) sebagian besar sesuai dengan rukun-rukun akad Ijarah. Para Miner disetarakan dengan *Mu'jir*, pengguna *cryptocurrency* sebagai musta'jir, transaksi yang terproses sebagai manfa'ah, dan reward sebagai ujarah. Kegiatan *mining* itu sendiri merupakan kegiatan bermuamalah yang sebagian besar dilakukan secara digital lewat media internet. Pun begitu, masih terdapat kerancuan pada bagian ketentuan pembayaran ujarah. Antara lain ketentuan 'harus bersifat tunai' yang terdapat pada DSN MUI NO:28/DSN-MUI/III/2002 tentang jual beli mata uang, (yang dalam hal ini berkonteks kepada medium pembayaran ujarah). Lebih lanjut tentang hal ini membutuhkan ijtihad dari ulama, khususnya DSN MUI.

Kata kunci— *Cryptocurrency*, miner, ijarah, bitcoin, DSNMUI.

ABSTRACT

Industrial revolution 4.0 bring up a new digital currency called *cryptocurrency*. This also brings a miners who works as an intermediaries to validate each transaction. This research

EKSISBANK (Ekonomi Syariah dan Bisnis Perbankan), Volume 5, Nomor 1, Juni 2021

<http://journal.sties-purwakarta.ac.id/index.php/EKSISBANK/>

ISSN: 2654-8526 (Media Online) 2599-2708 (Media Cetak)

aims to; Explain the *Cryptomining*, as well as an analysis of points in the Ijarah contract that are relevant to the activities. As for the step by step to mine the coins are as follows; assembling *mining* rigs, filtering coins, setting up applications, selecting the pools, then proceeding to mine along with routine maintenance, until finally receiving a reward. The study was conducted using a qualitative methods. Researcher collects data by acting as one of the cryptominer. Researcher took most references in the MUI fatwas to conduct analysis, as well as developing of hypotheses in the equalization of the Ijarah covenant towards the process in the *Cryptomining* activities. The results of this study show that the activities of *Cryptomining*, are mostly in accordance with the terms of the Ijarah contract. The Miners are equated with Mu'jir, *cryptocurrency* users as musta'jir, transactions that are processed as benefits, and prizes as ujah. The *mining* activity itself is a muamalah activity which is mostly carried out digitally through internet media. Even so, there is still confusion in the terms of payment of the ujah. Among other things like 'cash as the required payment'. The provisions provided at MUI DSN NO: 28 / DSN-MUI / III / 2002 about money trades, (which in this case relates to the media of the ujah payment). More on this matter requires ijhtihad from clerics, especially DSN MUI.

Keywords— *cryptocurrency*, miner, ijarah, bitcoin, DSNMUI.

I. PENDAHULUAN

Era revolusi industri 4.0 telah tiba, hal ini ikut memiliki dampak pada sistem ekonomi dengan munculnya teknologi *blockchain* dan kelahiran mata uang digital bernama *cryptocurrency*. Di dalam proses panjang kegiatan tukar menukar uang secara daring dan desentralisasi, terdapat pihak penambang (miner) yang berfungsi sebagai pihak penengah untuk memvalidasi setiap transaksi. Ekonomi Islam harus bisa beradaptasi dengan perkembangan zaman, utamanya di bidang teknologi dan informasi. Oleh karenanya, dibutuhkan analisa-analisa terkait proses-proses kompleks dan dinamis pada jenis mata uang digital tersebut.

Revolusi Industri 4.0 telah menciptakan banyak teknologi baru di bidang informasi dan telekomunikasi. Salah satunya inovasi dari hal tersebut adalah diciptakannya mata uang baru yang disebut dengan *cryptocurrency*.

Salah satu efek dari terciptanya mata uang tersebut, adalah terbukanya usaha baru yang dijuluki sebagai penambang uang digital. Dalam sistem yang terdesentralisasi dan bersifat anonim, para penambang ini berfungsi sebagai pihak penengah / verifikatur

untuk meneruskan dana dari pengirim menuju penerima.

Data singkat tentang jumlah penambang dalam satu pool untuk koin bernama Ethereum bisa dijelaskan pada Grafik 1

Grafik 1

Jumlah penambang

Ethereum Mining Pool



Jumlah user seperti ditunjukkan pada Gambar 1 sebanyak 27.292 penambang. Perlu diingat bahwasanya satu koin bisa memiliki lebih dari satu pool. Sementara di dalam *cryptocurrency* itu sendiri, masih ada ratusan koin lainnya yang tersedia. Itu berarti jumlah penambang di seluruh dunia jumlahnya melebihi 30.000.

Keberadaan *cryptocurrency* masih tergolong baru, itu sebabnya belum ada banyak penelitian yang berfokus kepada kajian ekonomi islam tentang hal tersebut. Oleh karenanya atas dasar itu, penulis tertarik untuk meneliti fenomena “tambang uang digital” dari kacamata ekonomi islam.

Penulis juga merupakan salah satu pelaku dari bisnis tambang uang digital. Pada praktiknya, penulis mengeluarkan modal, membayar biaya, dan mendapatkan penghasilan. Berdasarkan hal tersebut, penulis kemudian merumuskan hipotesa tentang akad-akad yang digunakan, utamanya dalam konteks ijarah karena berhubungan dengan sewa / pertukaran manfaat atas suatu barang.

Berdasarkan kepada rumusan latar tersebut di atas, maka penulis merumuskan Skripsi berjudul “Studi Kajian Bisnis Tambang Uang Digital (Cryptomining) Dalam Konteks Ijarah” bertujuan untuk mengkaji kegiatan tambang uang digital, melalui pendekatan metodologi kualitatif, untuk membuktikan kesetaraan akad yang digunakan apabila dipandang dari kacamata syariah atas aktivitas para penambang (miner) tersebut. Tujuan utama mereka adalah mencari keuntungan lewat alat khusus untuk mendapatkan imbalan setelah membantu proses verifikasi transaksi-transaksi di dalam ekosistem blockchain.

Tujuan penelitian ini antara lain; mengetahui mekanisme dan gambaran umum cryptocurrency beserta hubungannya dengan miner, menganalisa poin-poin yang terdapat dalam akad Ijarah, beserta kesesuaian dengan kegiatan tambang uang digital (cryptomining) tersebut.

A. Pengertian Ijarah

Secara bahasa, ijarah berarti upah, sewa, jasa atau imbalan. Ijarah adalah transaksi yang memperjualbelikan manfaat suatu harta benda, sedangkan kepemilikan pokok benda itu tetap pada pemiliknya (Sarwat 2017). Arti Ijarah secara etimologi setidaknya menunjukkan hal-hal berikut:

1. Imbalan atas perbuatan tertentu, baik yang berdimensi duniawi (ujrah) mau pun berdimensi ukhrawi (ajr/pahala).

2. Pekerjaan yang menjadi sebab berhaknyamu'jir mendapatkan ujah, yaitu manfaat barang atau jasa dan tenaga.
3. Akad atau pernyataan kehendak para pihak; pihak yang satu menyediakan barang atau jasa untuk diambil manfaatnya dan pihak lainnya berhak memperoleh manfaatnya serta wajib membayar imbalan kepada pelaku atau pemilik barang yang diambil manfaatnya (Mubarok and Hasanudin 2018).

B. Dasar hukum Quran dan Hadist pada akad Ijarah

Hukum untuk melakukan ijarah adalah mubah atau diperbolehkan. Banyak firman Allah swt dan Hadist nabi saw yang menjelaskan akan hukum dan perintah ijarah.

QS. Al-Baqarah : 233

...وَإِنْ أَرَدْتُمْ أَنْ تَسْتَرْضِعُوا أَوْلَادَكُمْ فَلَا جُنَاحَ عَلَيْكُمْ إِذَا سَلَّمْتُمْ مَا آتَيْتُمْ بِالْمَعْرُوفِ ۗ وَاتَّقُوا اللَّهَ ۚ وَاعْلَمُوا أَنَّ اللَّهَ بِمَا تَعْمَلُونَ بَصِيرٌ ﴿٢٣٣﴾

“...Dan jika kamu ingin anakmu disusukan oleh orang lain, maka tidak ada dosa bagimu apabila kamu memberikan pembayaran menurut yang patut. Bertakwalah kamu kepada Allah dan ketahuilah bahwa Allah Maha Melihat apa yang kamu kerjakan.” (QS. Al-Baqarah : 233)(Subarkah et al. 2012)

QS. Al-Kahfi : 77

فَأَنْظَلْنَا حَتَّىٰ إِذَا أَتَىٰ أَهْلَ قَرْيَةٍ اسْتَطْعَمَ أَهْلَهَا فَأَبَوْا أَنْ يُضَيِّفُوهُمَا فَوَجَدَا فِيهَا جِدَارًا يُرِيدُ أَنْ يَنْقَضَ فَأَقَامَهُ ۗ قَالَ لَوْ شِئْتَ لَتَّخَذْتَ عَلَيْهِ أَجْرًا ﴿٧٧﴾

“Maka keduanya berjalan; hingga tatkala keduanya sampai kepada penduduk suatu negeri, mereka minta dijamu kepada penduduk negeri itu, tetapi penduduk negeri itu tidak mau menjamu mereka, kemudian keduanya mendapatkan dalam negeri itu dinding rumah yang hampir roboh, maka

Khidhr menegakkan dinding itu. Musa berkata: "Jikalau kamu mau, niscaya kamu mengambil upah untuk itu". (QS. Al-Kahfi : 77)(Team Al-Fatih Berkah Cipta 2012).

QS. Al-Kahfi : 30

إِنَّ الَّذِينَ ءَامَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ إِنَّا لَا نُضِيعُ أَجْرَ
مَنْ أَحْسَنَ عَمَلًا ﴿٣٠﴾

"Sesungguhnya mereka yang beriman dan beramal saleh, tentulah Kami tidak akan menyia-nyiakan pahala orang-orang yang mengerjakan amalan(nya) dengan yang baik." (QS. Al-Kahfi : 30)(Team Al-Fatih Berkah Cipta 2012).

Dari 'Aisyah Radhiyallahu anhua (ia berkata),

وَاسْتَأْجَرَ النَّبِيُّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ وَأَبُو بَكْرٍ رَجُلًا مِنْ
بَنِي الدَّيْلِ ثُمَّ مِنْ بَنِي عَبْدِ بْنِ عَدِيٍّ هَادِيًا خَرِيْتًا خَرِيْتًا
الْمَاهِرُ بِالْهُدَايَةِ

"Nabi Shallallahu 'alaihi wa sallam beserta Abu Bakar menyewa (mengupah) seorang penunjuk jalan yang mahir dari Bani ad-Dail kemudian dari Bani 'Abdu bin 'Adi."

Hadis Qudsi riwayat Imam al-Bukhari, Ahmad, Ibnu Majah dari Abu Hurairah (teks al-Bukhari), Nabi bersabda:

"Allah Subhanahu wa Ta'ala berfirman: "Ada tiga kelompok yang Aku memusuhi mereka pada Hari Kiamat nanti. Pertama, orang yang bersumpah atas nama-Ku lalu ia mengkhianatinya. Kedua, orang yang menjual orang merdeka (bukan budak belian), lalu ia memakan (mengambil) keuntungannya. Ketiga, orang yang mempekerjakan seseorang, lalu ia meminta pekerja itu memenuhi kewajibannya, sedangkan ia tidak membayarkan upahnya."

C. Hukum Ijarah

Ijarah dan jual beli termasuk pertukaran. Ijarah merupakan pertukaran harta dengan manfaat. Karena definisi yang demikian maka

ulama pada umumnya menjelaskan bahwa ijarah adalah jual beli manfaat barang; karena definisi jual beli adalah pertukaran harta dengan harta. Oleh karena itu, ijarah merupakan bagian dari akad jual beli, Ijarah dari segi objeknya dapat dibedakan menjadi dua, antara lain (Mubarok and Hasanudin 2018):

1. Ijarah dengan objek manfaat barang/benda
Ijarah dengan objek barang disebut sewa (al-ijarah). Sebagai contoh praktisi menyewakan gedung, mobil, kendaraan, komputer pada warnet, dan lain-lain.

Ijarah dengan pertukaran manfaat benda lazim disebut dengan perburuhan .

Tidak semua harta benda boleh di-ijarahkan, kecuali memenuhi syarat-syarat sebagai berikut (Mubarok and Hasanudin 2018):

- Manfaat objek akad harus diketahui secara jelas. Bisa dilakukan dengan pemeriksaan secara langsung, atau pemilik memberikan informasi secara transparan tanpa ada yang ditutup-tutupi.
- Objek ijarah dapat diserahterimakan dan tidak mengandung cacat. Tidak dibenarkan pula transaksi ijarah atas harta benda yang masih dalam penguasaan pihak ke tiga.
- Objek ijarah tidak boleh bertentangan dengan syariah. Misalkan, menyewakan kaset porno, menyewakan rumah untuk kegiatan seksual, atau menyewakan toko untuk menjual khamar.
- Yang disewakan adalah manfaat langsung dari sebuah benda. Misalnya menyewa rumah untuk ditempati, mobil untuk dikendarai, tanah sawah untuk ditanami, atau buku untuk dibaca. Mengambil hasil turunan dari benda itu tidak dibenarkan secara syariah. Misalnya, menyewa pohon untuk diambil buahnya, atau menyewa kambing untuk diambil anaknya, atau menyewa sapi untuk diambil susunya. Karena yang demikian adalah manfaat

turunan, dimana benda itu melahirkan benda baru lainnya.

- e. Harta benda yang menjadi objek ijarah haruslah harta benda yang bersifat isti'mali, yakni harta benda yang dapat dimanfaatkan berulang kali tanpa mengakibatkan kerusakan dan pengurangan sifatnya. Seperti; tanah, kebun, mobil, dan lainnya. Sedangkan benda yang bersifat istihlaki atau benda yang rusak atau berkurang sifatnya karena pemakaian seperti makanan, minuman, atau buku tulis tidak boleh disewakan .

2. Ijarah dengan objek jasa

Ijarah dengan objek jasa (tenaga atau keahlian manusia) disebut upah atau buruh (al-kira) . Tenaga / jasa menjadi objek ijarah / yakni mengambil manfaat dari tenaga seseorang. Contoh ijarah jasa yaitu jasa pengetikan, jasa bimbel, jasa dokter, jasa konsultan, juga segala bentuk jasa yang dilakukan dengan mengandalkan tenaga manusia.

Ijarah yang mentransaksikan suatu pekerjaan atas seorang pekerja atau buruh, harus memenuhi persyaratan sebagai berikut (Sarwat 2017):

- a. Perbuatan tersebut harus jelas batas waktu pekerjaannya, misalnya bekerja menjaga rumah satu malam atau satu bulan. Dan harus jelas jenis pekerjaannya, misalnya pekerjaan menjahit baju, memasak, mencuci, dan lain sebagainya. Dalam hal yang disebutkan terakhir ini tidak disyaratkan adanya batas waktu pengerjaannya.
- b. Pekerjaan yang menjadi objek ijarah tidak berupa pekerjaan yang telah menjadi kewajiban pihak pekerja sebelum berlangsungnya akad ijarah. Seperti kewajiban membayar hutang, mengembalikan pinjaman, menyusui anak, dan lain-lain (Puspitasari, Saepudin, and Rohmat 2019).

Dari segi uang atau ongkos sewa, ijarah harus memenuhi syarat sebagai berikut (Azizah 2016):

- a. Upah harus berupa mal mutaqawim, yaitu harta yang halal untuk dimanfaatkan. Dan besarnya harus disepakati secara jelas oleh kedua belah pihak. Sedangkan mempekerjakan buruh dengan upah makan merupakan contoh upah yang tidak jelas, karena mengandung unsur jahalah (ketidak-pastian).
- b. Upah harus berbeda dengan objek pekerjaannya. Menyewa rumah dengan rumah lainnya, atau mengupah suatu pekerjaan dengan pekerjaan serupa, merupakan ijarah yang tidak memenuhi syarat. Karena hukumnya tidak sah, karena dapat mengantarkan kepada riba (Harpen 2015).

D. Rukun dan syarat ijarah

1. Rukun Ijarah

Jumhur ulama menetapkan bahwasanya sebuah akad ijarah itu setidaknya harus mengandung 4 (empat) unsur yang menjadi rukun. Apabila salah satu rukun itu kurang atau tidak terpenuhi, maka akad itu menjadi cacat atau tidak sah. Rukun-rukun ijarah meliputi (Fadilah and Jalaludin 2019):

- a. Dua pihak yang berakad (mu'jir dan musta'jir)
- b. Al-ma'qud 'alaih (mahal al-manfa'ah/tempat terjadinya manfaat)
- c. Manfa'ah (manfaat barang atau jasa seseorang)
- d. Ujrah (imbalan atas jasa)
- e. Shighat (pernyataan penawaran dan penerimaan/al-ijab wa al-qabul)

2. Syarat-syarat ijarah :

Sebagai bentuk transaksi, ijarah dianggap sah harus memenuhi rukun di atas, di samping rukun juga harus memenuhi syarat-syaratnya. Adapun syarat-syarat dimaksud adalah (Afriani 2018):

- a. Dilakukan dengan saling rela, tanpa adanya paksaan. Kedua belah pihak yang berakad (penjual dan pembeli) harus menyatakan kerelaannya dalam melakukan transaksi ijarah. Bila di antara salah seorang di antara keduanya dengan cara terpaksa dalam melakukan transaksi, maka akad ijarah semacam ini tidak sah.
- b. Berakal sehat. Menurut ulama syafi'iyah dan Hanabilah diisyaratkan telah baligh dan berakal. Oleh sebab itu, bagi yang belum baligh dan tidak berakal, seperti anak kecil dan orang gila transaksinya menjadi tidak sah.
- c. Upah atau sewa dalam transaksi ijarah harus jelas, memiliki sifat tertentu dan mempunyai nilai yang bersifat manfaat.
- d. Manfaat sewa harus diketahui secara sempurna, sehingga di kemudian hari tidak memunculkan perselisihan di antara keduanya. Apabila manfaat yang menjadi objek ijarah tidak jelas, maka transaksinya tidak sah.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian tentang Studi Kajian Bisnis Tambang Uang Digital (Cryptomining) Dalam Konteks Ijarah sudah banyak dilakukan penelitian oleh peneliti sebelumnya, seperti penelitian-penelitian tentang Crypto Currensi Dan Pandangan Legalitas Menurut Islam: Sebuah Literature Review (Hamin 2020). Cryptocurrency atau mata uang kripto di era digital bukan hal yang mudah, Namun demikian, kehadiran mata uang digital ini semakin diminati sebagai instrumen investasi. Keamanan Bitcoin dilindungi oleh teknologi Blockchain. Namun, Bitcoin tidak memiliki asset yang mendasari (underlying asset) dan tidak ada lembaga otoritas yang bertanggung jawab, kepemilikannya anonim, fluktuasi nilai yang sangat ekstrem, dan lebih didominasi oleh faktor publikasi opini sistem pemasaran. Itulah sebabnya penggunaan Bitcoin dalam investasi dan transaksi bisnis

menimbulkan pro dan kontra di kalangan pakar ekonomi dan ulama. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran tentang apa itu bitcoin dan bagaimana pendapat para ulama berdasarkan syariat islam. Penelitian ini bersifat studi pustaka. Sumber data penelitian ini diambil dari Alquran, hadist Rasulullah, kitab-kitab klasik dan kontemporer, serta dari sumber media online. Dari penelitian ini didapatkan hasil bahwa teknologi Bitcoin dengan Blockchain memang bisa diakui sebagai teknologi revolusioner yang sangat baik, tetapi penggunaannya sebagai instrumen investasi mengandung unsur maysir (pertaruhan) dan sebagai instrumen transaksi bisnis mengandung unsur gharar. Kedudukan hukumnya adalah haram lighairihi.

Perbedaan penelitian terdahulu sengan penelitian saat ini adalah peneliti terdahulu ingin mengetahui untuk mendapatkan gambaran tentang apa itu bitcoin dan bagaimana pendapat para ulama berdasarkan syariat islam. Sedangkan pada penelitian saat ini peneliti ingin mengetahui kesesuaian Syariah dalam kontek ijarahnya, sebagai penambang uang digital itu sendiri sesuai dengan Syariah atau tidaknya. Penelitian terdahulu juga mengkaji terkait transaksi menggunakan teknologi Bitcoin, dimana hasilnya menurut peneliti terdahulu mengandung unsur maysir (pertaruhan) dan sebagai instrumen transaksi bisnis mengandung unsur gharar. Kedudukan hukumnya adalah haram lighairihi. Sedangkan pada penelitian ini peneliti hanya peneliti atau mengkaji penambangan uang digital dalam sudut pandang atau kontek akad ijarah.

Selanjutnya penelitian dilakukan oleh Siregar dan Harahap dengan judul penelitian Analisis Manajemen Risiko Investasi Dinar Coin (DNC) (Harahap and Siregar 2020). Munculnya Dinar Dirham dengan DNC

digital ditopang emas 24 karat menyemarakkan investasi di kalangan muslim ASEAN yang menginginkan kembali Dinar sebagai uang Islam. Dinar Dirham dengan coin fisik dan DNC digital dengan back up emas sudah sesuai dengan syariah Islam dan menggunakan teknologi blockchain. Namun pemasarannya berbentuk PLB menjadikannya riskan terhadap cashflow perusahaan dan imbal hasil yang tinggi sampai 9% perbulan. Penulis menemukan PLB yang tidak memenuhi Fatwa DSN MUI dan investasi ini cenderung mendekati skema Ponzi terkendali. Pencabutan back up emas dari DNC dan perubahannya menjadi coin crypto murni DDK serta waktu jeda perubahan lama menurunkan minat dan kepercayaan investor. Kerugian investor diperkirakan sangat besar, setelah 3 tahun DDK hanya memiliki harga sekitar 2,5% dari harga DNC di awal kemunculannya. Manajemen risiko investasi, pengetahuan calon investor, tingkat religiusitas mandiri (bukan berbasis figur), sosialisasi literasi muamalah dan kemampuan analisis sangat dibutuhkan dalam berinvestasi berbasis teknologi terkini.

Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian saat ini adalah peneliti terdahulu menganalisis Manajemen Risiko Investasi Dinar Coin (DNC) yang masuk dalam kategori tambang uang digital. Sedangkan pada penelitian ini peneliti hanya peneliti atau mengkaji penambangan uang digital (Cryptomining) dalam sudut pandang atau konteks akad ijarah.

Berikutnya penelitian dilakukan oleh Alami, Raharjo dan Lestari dengan judul penelitian tentang Analisis Sistem Pertambangan Bitcoin Dan Litecoin Menggunakan Metode Pembayaran Cryptocurrency (Alami, Raharjo, and Lestari 2015). Cryptocurrency adalah metode pembayaran yang digunakan transaksi jual beli di internet. Sama seperti mata uang yang

digunakan sebagai alat pembayaran pada umumnya. Ada berbagai jenis cryptocurrency yang digunakan untuk memproses transaksi pembayaran antara lain jenis bitcoin dan litecoin. Cryptocurrency jenis bitcoin dan litecoin dibuat dengan menggunakan keamanan ilmu kriptografi. Bitcoin dan litecoin dihasilkan melalui proses penambangan yang menggunakan penambangan cryptocurrency perangkat keras khusus. Analisis ini untuk menentukan sistem penambangan bitcoin dan litecoin dengan cara menambang bitcoin dan litecoin. Proses penambangan bitcoin dan litecoin dengan mining pool. Mining pool adalah penyedia layanan penambangan cryptocurrency oleh penambang. Analisis dilakukan pada lima masa percobaan dan penambangan bitcoin litecoin selama tiga hari proses penambangan dilakukan untuk mengetahui perbedaan bitcoin dan litecoin. Hasil penambangan bitcoin dan jenis cryptocurrency litecoin dapat digunakan sebagai metode untuk memproses transaksi pembayaran jual beli di internet. Bitcoin dan litecoin juga bisa menukarkan jenis mata uang rupiah atau dolar.

Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian saat ini adalah peneliti terdahulu menganalisis penambangan bitcoin dan jenis cryptocurrency litecoin dapat digunakan sebagai metode untuk memproses transaksi pembayaran jual beli di internet. Bitcoin dan litecoin juga bisa menukarkan jenis mata uang rupiah atau dolar. Sedangkan pada penelitian ini peneliti hanya peneliti atau mengkaji penambangan uang digital (Cryptomining) dalam sudut pandang atau konteks akad ijarah karena ada beberapa jasa yang muncul dalam proses penambangan uang digital.

Selanjutnya penelitian tentang Analisis Pengaruh Manajemen Risiko Dan Strategi Investasi Terhadap Nilai Tambah Investor Dengan Online Trading Sebagai Variabel Intervening (Studi pada Pengguna

Cryptocurrency anggota forum Bitcointalk) (Safitri, Fathoni, and Haryono 2020). Hasil penelitian menunjukkan bahwa manajemen risiko berpengaruh negatif terhadap bitcoin online trading dan nilai tambah investor, hal ini ditunjukkan oleh hasil analisis data PLS dengan nilai Tstatistic sebesar 0,065 dan 1,061 di bawah nilai 1,96 menunjukkan pengaruh negatif, sedangkan investasi variabel strategi berpengaruh positif terhadap bitcoin online trading dan nilai tambah investor, dengan nilai statistik sebesar 6.690 dan 2.551 yang berada di atas nilai 1.96 yang berarti berpengaruh positif. Dan bitcoin online trading sendiri berpengaruh negatif terhadap nilai tambah investor dengan nilai statistik 0,155 di bawah 1,96 yang berarti berpengaruh negatif atau tidak signifikan. Dengan adanya manajemen risiko dan strategi investasi masyarakat mampu mengambil keputusan yang tepat ketika berkecimpung dalam dunia perdagangan bitcoin online untuk mendapatkan nilai tambah yang maksimal.

Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian saat ini adalah peneliti terdahulu menganalisis pengaruh manajemen risiko dan strategi investasi terhadap nilai tambah investor dengan online trading sebagai variabel intervening. Sedangkan pada penelitian ini peneliti hanya peneliti atau mengkaji penambangan uang digital (Cryptomining) dalam sudut pandang atau konteks akad ijarah karena ada beberapa jasa yang muncul dalam proses penambangan uang digital (Cryptomining).

Berikutnya penelitian tentang Persepsi dan Pengambilan Keputusan Milenial Terhadap Instrumen Investasi Masa Depan (Rahadi and Stevanus 2020). Penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui persepsi dan pengambilan keputusan yang diambil oleh kaum milenial dalam memilih instrument-instrumen yang digunakan dalam investasi untuk merencanakan keuangan di masa mendatang dan

memberikan pemahaman serta penjelasan mengenai Instrumen atau bentuk-bentuk dari investasi Saat ini yang lebih praktis untuk digunakan. Teknologi dan pemikiran manusia semakin maju seiring dengan perkembangan zaman yang cepat dan dinamis banyak instrumen investasi baru yang bermunculan yang lebih modern dan mengadopsi media digital pada penelitian ini menggunakan metode studi literatur yang berasal dari berbagai sumber seperti buku, jurnal dan website, dari penelitian mendapatkan hasil bahwa banyak kaum milenial yang berinvestasi dengan media yang memiliki risiko yang rendah seperti Emas, deposito, properti dan reksadana berikut ini presentase yang didapat dari penelitian menggunakan studi literatur setengah dari responden yang memiliki investasi berupa emas. Investasi lain yang dimiliki masyarakat adalah deposito sebesar 37%, property 30%, reksadana 22%, dan saham sebesar 17%.

Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian saat ini adalah peneliti terdahulu menganalisis persepsi dan pengambilan keputusan milenial terhadap instrumen investasi masa depan dan penelitian terdahulu bertujuan untuk mengetahui persepsi dan pengambilan keputusan yang diambil oleh kaum milenial dalam memilih instrument-instrumen yang digunakan dalam investasi untuk merencanakan keuangan di masa mendatang dan memberikan pemahaman serta penjelasan mengenai Instrumen atau bentuk-bentuk dari investasi Saat ini yang lebih praktis untuk digunakan. Sedangkan pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mekanisme Cryptomining dan mengetahui kegiatan Cryptomining dalam tinjauan akad ijarah, serta penelitian ini hanya peneliti atau mengkaji penambangan uang digital (Cryptomining) dalam sudut pandang atau konteks akad ijarah karena ada beberapa

jasa yang muncul dalam proses penambangan uang digital (Cryptomining).

Selanjutnya penelitian tentang Teknologi Cryptocurrency Bitcoin Dalam Transaksi Bisnis Menurut Syariat Islam (Ausop and Aulia 2018). Cryptocurrency adalah uang virtual atau uang digital atau uang elektronik yang berada di dunia maya yang tidak memiliki benda konkretnya, berbeda dengan uang fiat konvensional seperti rupiah, dollar atau ruble Rusia. Cryptocurrency ini amat banyak macamnya, antara lain Litecoin, Monero, Ether, Ripple, Ethereum, Qtum, Dash, Zcash, dan Bitcoin. Bitcoin adalah system jaringan consensus yang berfungsi sebagai system pembayaran baru melalui teknologi Blockchain. Blockchain adalah teknologi perangkat lunak yang mencatat semua transaksi keluar masuk uang secara life dan transparan melalui jaringan peer-to-peer (P2P) sehingga dapat diketahui oleh semua pengguna Bitcoin, sifatnya desentralisasi yang sepenuhnya dikontrol oleh pengguna tanpa ada otoritas bank sentral. Akan tetapi di Balik keistimewaan itu, ada kelemahan Bitcoin yaitu tidak memiliki underlying asset, tak ada otoritas yang bertanggung jawab atas segala problema yang muncul, pemilikinya bisa pseudonymous bahkan anonymous sehingga rawan dijadikan sarana kejahatan seperti pencucian uang, juga fluktuasi nilai Bitcoin sangat ekstrim, dan lebih didominasi oleh faktor publikasi opini marketing system. Itulah sebabnya penggunaan Bitcoin sebagai instrumen transaksi bisnis menimbulkan pro kontra di kalangan pakar ekonomi dan ulama. Penelitian ini bertujuan untuk mendapat gambaran seputar teknologi Bitcoinnya sendiri, dan tentang keabsahannya penggunaan Bitcoin dalam transaksi bisnis menurut syari'at Islam. Teori yang digunakan adalah katagorisasi transaksi bisnis haram lidzatihi dan haram lighairihi dari ulama Salafi (tempo dulu) yang direkonstruksi oleh

Adiwarman Abdul Karim Penelitian ini bersifat Library Research. Pengumpulan data dilakukan melalui tinjauan pustaka dari berbagai media. Dari penelitian ini didapatkan hasil bahwa teknologi Bitcoin dengan Blockchain memang bisa diakui sebagai teknologi revolusioner yang sangat baik, tetapi di dalamnya terdapat unsur gharar dan maysir sehingga dikatagorikan sebagai gambling transaction, kedudukan hukumnya adalah haram lighairihi.

Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian saat ini adalah peneliti terdahulu mengalisis teknologi cryptocurrency bitcoin dalam transaksi bisnis menurut syariat islam dan penelitian terdahulu bertujuan untuk mendapat gambaran seputar teknologi Bitcoinnya sendiri, dan tentang keabsahannya penggunaan Bitcoin dalam transaksi bisnis menurut syari'at Islam. Sedangkan pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mekanisme Cryptomining dan mengetahui kegiatan Cryptomining dalam tinjauan akad ijarah, serta penelitian ini hanya peneliti atau mengkaji penambangan uang digital (Cryptomining) dalam sudut pandang atau kontek akad ijarah karena ada beberapa jasa yang muncul dalam proses penambangan uang digital (Cryptomining).

Selanjutnya penelitian tentang Pengaturan Cryptocurrency Di Indonesia Dan Negara-Negara Maju (Cadizza and Yusandy 2021). Cryptocurrency sudah menjadi hal penting dalam bertaransaksi ataupun investasi saat ini. Namun uang digital ini masih memiliki sisi negative dan juga positif dari beberapa negara, Sebagian negara berpendapat bahwa Cryptocurrency merupakan sebuah teknologi yang harus didukung karena memberikan dampak ekonomi yang baik bagi negara, namun di sisi lain ada negara-negara yang masih skeptis dengan Cryptocurrency, mereka berpendapat desentralisasi yang menjadi dasar uang digital ini akan sangat berbahaya

karna sulitnya untuk melacak transaksi yang dilakukan oleh pengguna dan dikhawatirkan akan memberikan kemudahan kepada para pelaku untuk melakukan kejahatan seperti penjualan narkoba, terorisme dan pencucian uang. Dalam penelitian ini akan melihat aturan-aturan apa saja yang sudah di terapkan di Indonesia untuk mengatur penggunaan Cryptocurrency dalam aktifitas sehari-hari dan juga akan membahas terkait bagaimana negara-negara lain mengatur terhadap perkembangan Cryptocurrency.

Perbedaan penelitian terdahulu sengan penelitian saat ini adalah peneliti terdahulu mengalisis pengaturan cryptocurrency di indonesia dan negara-negara maju dan penelitian terdahulu bertujuan melihat aturan-aturan apa saja yang sudah di terapkan di Indonesia untuk mengatur penggunaan Cryptocurrency dalam aktifitas sehari-hari dan juga akan membahas terkait bagaimana negara-negara lain mengatur terhadap perkembangan Cryptocurrency. Sedangkan pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mekanisme Cryptomining dan mengetahui kegiatan Cryptomining dalam tinjauan akad ijarah, serta penelitian ini hanya peneliti atau mengkaji penambangan uang digital (Cryptomining) dalam sudut pandang atau kontek akad ijarah karena ada beberapa jasa yang muncul dalam proses penambangan uang digital (Cryptomining).

Berikutnya penelitian tentang Analisis Hukum Islam terhadap Mata Uang Virtual (*Cryptocurrency*) Inacoin (Windiastuti and Basri 2019). Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwasanya Mata uang Inacoin memenuhi persyaratan sebagai uang, namun memiliki unsur Maysir (pertaruhan) dalam pertukaran mata uangnya.

Perbedaan penelitian terdahulu sengan penelitian saat ini adalah peneliti terdahulu mengalisis hukum islam terhadap mata uang virtual (*cryptocurrency*) inacoin. Sedangkan

pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mekanisme Cryptomining dan mengetahui kegiatan Cryptomining dalam tinjauan akad ijarah, serta penelitian ini hanya peneliti atau mengkaji penambangan uang digital (Cryptomining) dalam sudut pandang atau kontek akad ijarah karena ada beberapa jasa yang muncul dalam proses penambangan uang digital (Cryptomining).

Selanjutnya penelitian tentang Teknologi *Cryptocurrency* Bitcoin Untuk Investasi dan Transaksi Bisnis Menurut Syariat Islam. Penelitian ini menyimpulkan bahwa Penggunaan Bitcoin sebagai instrumen investasi mengandung unsur *Maysir* (pertaruhan) dan sebagai instrumen transaksi mengandung unsur *Gharar* (Warsito and Robiyanto 2020).

Perbedaan penelitian terdahulu sengan penelitian saat ini adalah peneliti terdahulu mengalisis teknologi *cryptocurrency* bitcoin untuk investasi dan transaksi bisnis menurut syariat islam. Sedangkan pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mekanisme Cryptomining dan mengetahui kegiatan Cryptomining dalam tinjauan akad ijarah, serta penelitian ini hanya peneliti atau mengkaji penambangan uang digital (Cryptomining) dalam sudut pandang atau kontek akad ijarah karena ada beberapa jasa yang muncul dalam proses penambangan uang digital (Cryptomining).

Berikutnya penelitian tentang Dampak *Cryptocurrency* Terhadap Perekonomian Indonesia. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa *Cryptocurrency* merupakan perkembangan teknologi keuangan yang memungkinkan mengganti uang kertas menjadi uang digital di masa depan (Saputra 2018).

Perbedaan penelitian terdahulu sengan penelitian saat ini adalah peneliti terdahulu mengalisis dampak *cryptocurrency* terhadap

perekonomian Indonesia. Sedangkan pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui mekanisme Cryptomining dan mengetahui kegiatan Cryptomining dalam tinjauan akad ijarah, serta penelitian ini hanya peneliti atau mengkaji penambangan uang digital (Cryptomining) dalam sudut pandang atau konteks akad ijarah karena ada beberapa jasa yang muncul dalam proses penambangan uang digital (Cryptomining).

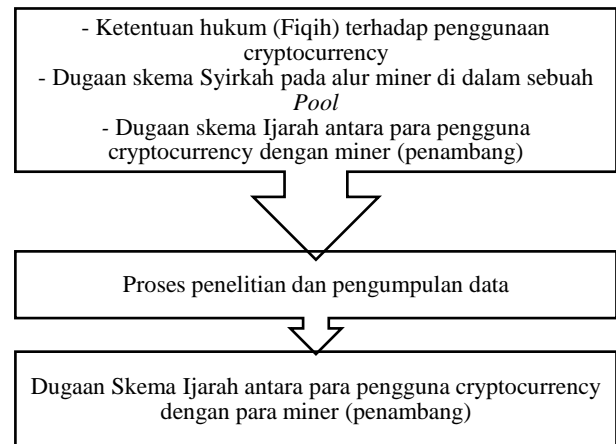
III. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Kualitatif deskriptif analitik, yang mengacu pada sumber-sumber data (primer dan sekunder) juga lewat praktik langsung sebagai pelaku usaha tambang uang digital (Cryptomining). Penelitian memerlukan data serta informasi-informasi yang sesuai dengan sifat permasalahannya, juga berkaitan dengan tujuan penulis agar mendapatkan dasar utama sebagai dasar pembahasan.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analisis. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode studi kasus dimana metode studi kasus ini merupakan bagian dari penelitian deskriptif analisis.

Peneliti akan membatasi penelitian dalam satu atau lebih variabel. Dengan demikian batasan masalah dalam penelitian kualitatif disebut dengan fokus, yang berisi pokok masalah yang masih bersifat umum (Sugiyono 2017). Batasan masalah dan fokus pada penelitian ini bisa digambarkan sebagai berikut:

Bagan 3.1
Fokus Penelitian



A. Pengumpulan data dengan observasi

Susain Stain Back menyatakan “*In participant observation, the researcher observes what people do, listen to what they say, and participates in their activities*” (Sugiyono 2016).”

Peneliti dalam hal ini melibatkan diri sendiri untuk berpartisipasi lengkap (*complete participation*) dalam melakukan pengumpulan data. Peneliti terlibat sepenuhnya terhadap apa yang dilakukan sumber data, karena peneliti terjun langsung sebagai salah satu pelaku kegiatan tambang uang digital (Cryptomining).

B. Pengumpulan data dengan dokumen

Dokumen peneliti ini menelusuri sumber-sumber kredibel yang bisa dipertanggungjawabkan, antara lain; fatwa-fatwa dari DSN MUI, buku-buku ilmiah, serta situs-situs kredibel yang berisikan chart dan data bersifat historis.

C. Lokasi dan waktu penelitian

Penelitian dilakukan dengan cara penulis yang terjun langsung sebagai salah satu pelaku tambang uang digital (Cryptomining). Kegiatan tersebut dilakukan dari awal bulan Oktober 2017 sampai dengan akhir bulan Maret 2019. Hal ini bertujuan untuk memahami proses dan alur dari tambang uang digital (Cryptomining) itu sendiri.

Lokasi tempat dilakukan penelitian ini bertempat di kediaman penulis sendiri, di Ds. Cilegong RT 001 RW 004, Kec. Jatiluhur, Kab. Purwakarta.

Berdasarkan sifatnya, jenis dan sumber data pada penelitian ini terbagi menjadi :

a) Data Primer

Observasi melalui praktik langsung. Dalam hal ini peneliti melakukan penelitian dengan cara terjun langsung sebagai pelaku tambang uang digital (*Cryptomining*). Agar pengumpulan data dilakukan sedinamis mungkin. Data yang dikumpulkan antara lain; a. Jumlah modal yang harus dikeluarkan, b. Pendapatan per bulan dari segi koin yang terkumpul, c. Pendapatan per bulan setelah ditukar ke dalam bentuk IDR (Rupiah), d. Pengumpulan data biaya listrik yang dikeluarkan tiap bulan, e. Analisis pemindahan proses menambang terhadap koin lain yang memiliki tingkat difficulty lebih rendah dibandingkan dengan biaya listrik, f. Pencarian secara daring mengenai data terkini seputar tingkat kesulitan, *rewards*, serta berita terbaru seputar konsensus jaringan utama. Juga pencarian dan penjelasan istilah-istilah dalam dunia mata uang kripto (*cryptocurrency*) yang belum tercakup dan belum teralih bahasakan ke dalam Bahasa Indonesia, g. Penelitian kepustakaan (*library research*) dari buku, artikel, karya ilmiah ataupun dari internet yang berkaitan dengan materi skripsi ini. Utamanya pencarian rujukan data mengenai pengertian akad Ijarah pada buku-buku ekonomi Islam.

b) Data Sekunder

Data sekunder terdiri dari; a. Pemanfaatan chart pergerakan harga mata uang kripto (*cryptocurrency*) terhadap mata uang FIAT (IDR) pada situs www.indodax.com, juga sebagai sumber pengumpulan data atas keberhasilan mencairkan uang ke dalam bentuk Rupiah lewat situs penukaran tersebut;

b. Penelusuran chart perkembangan *cryptocurrency* sebagai bukti kenaikan tren penggunaan mata uang digital pada situs web <https://www.blockchain.com>; c. Analisis screening koin yang hendak ditambang berdasarkan hasil rekomendasi dari situs whattomine.com

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Mekanisme *Cryptomining*

Penulis mendapatkan penghasilan dari kegiatan tambang uang digital (*Cryptomining*) dengan alur sebagai berikut ;

a) Screening

Screening adalah proses pemilahan, alurnya sebagai berikut: a) Memilah koin yang akan ditambang berdasarkan tingkat difficulty dan reward <https://whattomine.com/>; b) Membuat Wallet,

b) Menambang

Adalah kegiatan utama dari tambang uang digital, seperti: a) Mengatur sebagai pool utama <https://graft.hashvault.pr>; b) Merakit perangkat keras aplikasi menambang; c) Melakukan setup aplikasi menambang

c) Exchange

Mengubah hasil tambang ke bentuk lain agar bisa diubah menjadi Rupiah dengan langkah-langkah sebagai berikut: a) Mengubah koin hasil menambang GRFT (Graft) pada koin ETH (Ethereum) <https://tradeogre.com>; b) Menukar Koin ETH (Ethereum) menjadi BTC (Bitcoin) <https://international.bittrex.com>; c) Menukar BTC (Bitcoin) menjadi IDR (Rupiah) <https://indodax.com/>

d) Penghasilan

Proses finalisasi dan keuntungan dari menambang: a) Melakukan penarikan saldo Rupiah ke dalam bank; b) Membayar cicilan hutang dan biaya-biaya.

Pada rentang waktu tahun 2017 – 2019, peneliti mendapatkan penghasilan sebesar Rp. 50,619,661 dengan detail sebagai berikut;

Tabel 4.1
Penghasilan bruto kegiatan *Cryptomining*

Tanggal	Jenis	Jumlah
27-Mar-19	Penarikan	Rp. 479.077
24-Feb-19	Penarikan	Rp. 458.620
25-Jan-19	Penarikan	Rp. 653.634
06-Oct-18	Penarikan	Rp. 1.391.786
15-Sep-18	Penarikan	Rp. 310.100
30-Aug-18	Penarikan	Rp. 1.418.716
09-Aug-18	Penarikan	Rp. 1.257.424
06-Jun-18	Penarikan	Rp. 2.218.732
02-Jun-18	Penarikan	Rp. 5.153.404
20-May-18	Penarikan	Rp. 3.227.666
11-May-18	Penarikan	Rp. 840.779
07-May-18	Penarikan	Rp. 1.419.890
20-Feb-18	Penarikan	Rp. 6.421.402
14-Feb-18	Penarikan	Rp. 1.735.383
28-Jan-18	Penarikan	Rp. 3.135.022
22-Jan-18	Penarikan	Rp. 288.261
18-Jan-18	Penarikan	Rp. 342.240
05-Jan-18	Penarikan	Rp. 1.401.655
19-Dec-17	Penarikan	Rp. 8.051.239
23-Nov-17	Penarikan	Rp. 5.364.099
19-Nov-17	Penarikan	Rp. 1.200.000
01-Oct-17	Penarikan	Rp. 1.811.512
01-Oct-17	Penarikan	Rp. 1.811.512
22-Aug-17	Penarikan	Rp. 227.508
TOTAL		Rp.50.619.661

Sumber : diolah oleh peneliti 2019

Lalu dari kegiatan tersebut dihasilkan pula biaya-biaya operasional antara lain: a. Biaya listrik sebesar Rp. 8.712.500; b. Biaya Internet yang sifatnya *fixed cost* dari ISP Telkom Indiehome. Ada pun biaya per bulan adalah sebesar Rp. 168.000,00- dikalikan dengan waktu operasional dari Agustus 2017 s.d Maret 2019 (19 bulan) maka bisa didapatkan total biaya internet selama rentang waktu tersebut adalah sebesar Rp. 3.192.000,00-.

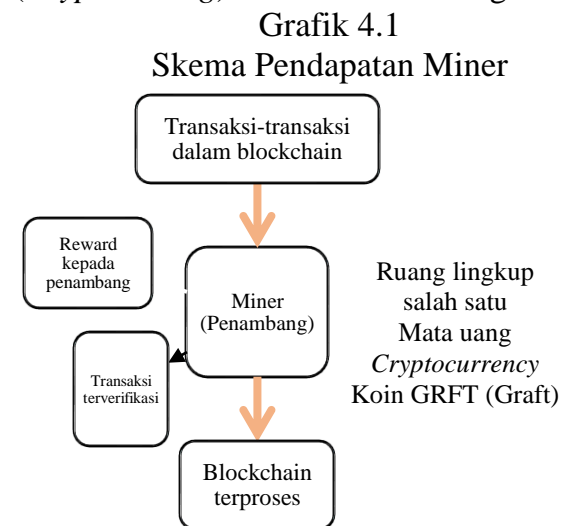
Untuk pembiayaan awal, penulis mengeluarkan modal sebesar Rp. 25,245,650,00- yang digunakan untuk pembelian perangkat-perangkat menambang.

Dengan menggunakan rumus sederhana bahwa penghasilan dikurangi biaya-biaya, dalam rentang waktu 19 bulan kegiatan tambang uang digital (*Cryptomining*), penulis mendapatkan perhitungan sebagai berikut:

Penghasilan	Rp. 50.619.661
Biaya Internet	Rp. 3.192.000
Biaya listrik	Rp. 8.712.500
Modal awal	Rp. 25.245.650-
Total Nett	Rp. 13.469.511

B. Tinjauan Aspek Ijarah terhadap Cryptomining

Skema sederhana tambang uang digital (*Cryptomining*) memiliki alur sebagai berikut:



Sumber : Diolah oleh peneliti 2019

a) Hipotesa kesetaraan rukun ijarah

Penulis melakukan deduksi bahwasanya dalam rukun ijarah, bisa dilakukan penyeteraan sebagai berikut:

- 1) Transaksi-transaksi dalam Blockchain
Adalah blok berisi jurnal-jurnal sejarah transaksi, berikut permintaan proses dari pengirim menuju penerima yang belum terverifikasi. Dalam hal ini bisa disetarakan bahwasanya pihak ini merupakan pihak penerima jasa / pihak yang menyewa jasa. Oleh karenanya, bisa disimpulkan bahwa pihak ini adalah Musta'jir.
- 2) Miner (penambang)

Miner berperan sebagai verifikatur atas transaksi-transaksi di dalam Blockchain. Dalam kegiatan *mining*, pihak miner memberikan manfaat terhadap pihak-pihak yang bertransaksi. Mengacu pada ketentuan tersebut, maka pihak miner bisa disetarakan kedudukannya sebagai pihak *Mu'jir* (pihak yang menyewakan / pemberi manfaat).

3). Reward kepada penambang

Pada kegiatan *mining*, pihak miner rutin mendapatkan reward setelah berhasil memecah Blockchain dan memverifikasi transaksi-transaksi. Hadiah yang didapat ini bisa dianggap sebagai ujah / imbalan.

4). Transaksi Terverifikasi

Transaksi terverifikasi merupakan manfaat yang didapat dari kegiatan miner dalam memecah Blockchain. Hasilnya adalah transaksi berhasil diproses antara pengirim dengan penerima dana.

b) Ketiadaan proses Akad dalam kegiatan Cryptomining

Pada penyetaraan kegiatan *mining*, ada satu rukun yang kurang sesuai dengan rukun ijarah yang disebutkan pada bab sebelumnya, yakni rukun Akad.

Jual beli (baik itu barang mau pun manfaat dalam akad ijarah) merupakan hal yang hukumnya mubah atau dibolehkan. Sebagaimana menurut Al-Imam Asy-Syafi'i rahimahullah : dasarnya hukum jual-beli itu seluruhnya adalah mubah, yaitu apabila dengan keridhaan dari kedua-belah pihak. Kecuali apabila jual-beli itu dilarang oleh Rasulullah SAW (Pranadita 2016).

Harus ada kejelasan dan kesepakatan antara pihak penyewa dan pihak yang menerima manfaat. Adapun begitu, kegiatan *mining* itu sendiri merupakan kegiatan yang terotomatisasi. Beragam perhitungan kompleks yang terjadi sepenuhnya dilakukan oleh komputer dalam dinamika jaringan sambungan komputer secara *peer to peer*

menggunakan media internet. Oleh karenanya, penulis beranggapan bahwa proses ini bisa disetarakan dengan transaksi-transaksi otomatisasi lainnya yang dilakukan tanpa adanya Akad dan pertemuan antar pihak. Jenis-jenis transaksi seperti ini terlebih dahulu sudah mengisi kehidupan modern sehari-hari.

Salah satu contoh transaksi *online* adalah jual beli sukuk (saham) *online* dalam bursa efek Indonesia yang diatur oleh DSN MUI dalam Indeks Saham Syariah Indonesia (ISSI). Perdagangan saham syariah ini sudah diatur dalam fatwa DSN MUI; (a) Fatwa nomor 20/DSN-MUI/IV/2001 tentang Pedoman Pelaksanaan Investasi untuk Reksa Dana Syariah, dan (b) Fatwa nomor 80/DSN-MUI/III/2011 tentang Prinsip Syariah dalam Mekanisme Perdagangan Efek bersifat Ekuitas di Pasar Reguler Bursa Efek yang diberikan ke Bursa Efek Indonesia. Khususnya pada bagian ketentuan umum poin ke 1 (satu) pada fatwa MUI 80/DSN-MUI/III/2011 yang sedikit menyinggung perihal transaksi daring (*online*) dengan butir isinya sebagai berikut:

Perdagangan Efek Bersifat Ekuitas selanjutnya disingkat Perdagangan Efek di Pasar Reguler Bursa Efek adalah kontrak jual beli efek yang dibuat oleh Anggota Bursa Efek sesuai dengan persyaratan yang ditentukan oleh Bursa Efek. Perdagangan ini termasuk perdagangan *online* yang dilakukan dalam satu majelis dengan mekanisme dan peraturan yang menjamin terpenuhinya hak dan kewajiban para pihak.

c) Analisa penyetaraan *Musta'jir*

Pada kasus tambang uang digital (*Cryptomining*) para pelaku pengguna mata uang kripto (*Cryptocurrency*) yang hendak melakukan pemindahan dana disetarakan dengan *Musta'jir* (pihak yang menerima jasa / menyewa jasa.) Meski status keterbukaan transaksi yang dilakukan adalah bersifat

anonim melewati enkripsi sistem, akan tetapi pelaku yang membuat keputusan untuk bertransaksi dan mengirim dana adalah tetap entitas ‘orang’ yang berakal.

Penyetaraan bahwa pelaku transaksi dalam *cryptocurrency* harus seorang akil baligh, merujuk kepada salah satu syarat tentang ketentuan seseorang bisa membuat akun pada Exchange Site—Tujuannya untuk membuat wallet dan bertransaksi menggunakan mata uang kripto (*cryptocurrency*)— antara lain; pengguna harus berusia di atas 17 tahun / memiliki KTP atau telah menikah, serta memiliki identitas yang sah secara hukum. Itu berarti, syarat sah dalam akad Ijarah yang menyatakan bahwa pihak yang bertransaksi haruslah berakal sehat, dianggap sudah sejalan dengan salah satu syarat bermuamalah dalam skema Ijarah.

d) Analisa penyetaraan Mu’jir

Status Penambang (Miner) yang menurut hipotesis penulis bisa disetarakan dengan pihak yang menyewakan / pemberi manfaat (*Mu’jir*). Menurut fatwa DSN MUI poin Keempat butir 1 (satu), disebutkan bahwa:

“Akad Ijarah boleh dilakukan oleh orang maupun yang dipersamakan dengan orang baik berbadan hukum maupun tidak berbadan hukum berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku.”

Status Pool dalam *network* keseluruhan yang menjembatani para miner dalam kegiatan menambang (verifikasi transaksi-transaksi di dalam blockchain) merupakan sebuah fasilitas yang bisa berbentuk badan hukum, bisa juga tidak berbentuk badan hukum. Sepanjang pengamatan penulis menelusuri pool, penulis belum menemukan pool yang memiliki status berbadan hukum. Itu karena status pool itu sendiri belum sepenuhnya diatur dalam payung hukum di negara mana pun. Semuanya kembali pada sifat *Cryptocurrency* sendiri yang masih tergolong teknologi baru dan belum memiliki

regulasi-regulasi jelas sampai kepada teknis alur detailnya.

Hal-hal yang sudah diatur regulasi hukum dalam teknologi *cryptocurrency* hanyalah baru pada sebatas regulasi tukar menukar koin pada Exchange Site yang berprinsip pada regulasi AML (*Anti Money Laundering*) / pencucian uang.

e) Analisa penyetaraan reward (Ujrah)

Salah satu rukun ijarah menurut fatwa DSN MUI NO: 112/DSN-MUI/IX/2017 seputar ujarah adalah sebagai berikut:

“Ujrah boleh berupa uang, manfaat barang, jasa, atau barang yang boleh dimanfaatkan menurut syariah dan peraturan perundang-undangan yang berlaku.”

Merujuk pada pembahasan pada bab sebelumnya tentang ijarah dengan manfaat benda sebagai objek transaksi, juga pembahasan tentang kesetaraan skema *Cryptomining* pada akad Ijarah pada halaman 2, penulis berkesimpulan bahwasanya hasil yang didapat dalam kegiatan *Cryptomining* bisa dikategorikan sebagai ujarah / upah yang didapat sebagai hasil dari melakukan verifikasi transaksi pada Blockchain dengan manfaat berupa tersalurkannya dana dari satu pihak menuju pihak lain dalam skema sebuah mata uang kripto (*cryptocurrency*).

Terdapat pro dan kontra terkait mata uang yang digunakan sebagai medium ujarah tersebut. Karena Bank Indonesia melalui siaran pers Bank Indonesia Nomor 20/4/Dkom tentang Virtual Currency, menyatakan bahwasanya status mata uang kripto (*Cryptocurrency*) (dalam hal ini adalah mata uang Bitcoin) tidak diakui sebagai mata uang yang sah (Rusydi, Hidayat, and Muin 2019).

Menurut Fatwa DSN MUI Nomor: 28/DSN-MUI/III/2002 menyatakan bahwasanya transaksi jual beli mata uang adalah boleh dengan ketentuan: Tidak untuk

spekulasi, ada kebutuhan, apabila transaksi dilakukan pada mata uang sejenis nilainya harus sama dan tunai. Jika berlainan jenis harus dengan kurs yang berlaku saat transaksi dan tunai.

Pengambilan ujarah pada kegiatan *Cryptomining* cocok dengan definisi; a. Tidak untuk spekulasi. b. Ada kebutuhan. c. Jika berlainan jenis harus dengan kurs yang berlaku saat transaksi dan tunai.

Akan tetapi, terkhususkan pada bagian "... berlaku saat transaksi dan tunai," penulis memandang bahwa perlunya qiyash mengenai hal tersebut. Karena proses pencairan ujarah dalam kegiatan *Cryptomining* ke dalam bentuk tunai, memiliki beberapa tahapan, seperti; Menukar terlebih dahulu koin hasil menambang ke dalam mata uang kripto Bitcoin (BTC), untuk kemudian ditukar ke dalam Rupiah (IDR), lalu dilakukan penarikan tunai (*withdrawal*) menuju bank.

Proses pertukaran mata uang tersebut terjadi secara digital pada Exchange Site. Berbeda dengan zaman nabi SAW, di era saat ini kita memiliki kemudahan untuk memindahkan dana dalam jumlah besar secara sekejap melalui jasa internet banking, atau transfer biasa dengan mendatangi kantor cabang perbankan yang ada di masyarakat.

Ketentuan lainnya dalam fatwa DSN MUI perihal ujarah dalam akad ijarah adalah sebagai berikut:

"Kuantitas dan/atau kualitas ujarah harus jelas, baik berupa angkat nominal, persentase tertentu, atau rumus yang disepakati dan diketahui oleh para pihak yang melakukan akad."

Memperhatikan ketentuan MUI pada butir di atas, penulis beranggapan bahwa pool tempat penulis melakukan kegiatan tambang uang digital (*Cryptomining*) sudah memiliki perhitungan yang kompleks, sistematis, dan terperinci terkait pembagian reward bagi para miner yang menambang di sana. Itu berarti,

kuantitas dan/atau kualitas ujarah sudah ditentukan sejak awal, sesuai dengan kemampuan mesin *mining* dalam memproses transaksi berdasarkan hashrate yang dikeluarkan, juga dengan beragam skema pembagian hasil yang sudah ditentukan sejak awal.

f) *Analisa syari' kegiatan tambang uang digital (Cryptomining)*

Meninjau skema *Cryptomining* yang ditunjukkan pada di halaman 2, serta analisa kesetaraan rukun-rukun Ijarah di halaman selanjutnya, penulis berkesimpulan bahwasanya alur proses menambang tidak memiliki unsur-unsur yang bertentangan dengan Syariat Islam (*Maisir, Gharar, Riba*).

Ketiadaan unsur *Maisir* (perjudian) bisa dibuktikan dengan proses *screening*. Oleh karenanya tidak ada unsur perjudian karena proses ini merupakan salah satu tahapan untuk bisa memilah-milah koin mana yang akan menghasilkan keuntungan tertinggi. Hasil menambang juga langsung ditukar ke dalam Bitcoin (BTC) untuk kemudian ditukar kepada Rupiah dan diakui sebagai ujarah, sehingga tidak mengandung unsur spekulasi (untung-untungan) seperti terkandung pada Fatwa DSN MUI.

Kegiatan *Cryptomining* tidak mengandung unsur *Gharar* (ketidakpastian / penipuan) karena skema pembayaran bisa diprediksi dan terstruktur secara sistem dan otomatisasi lewat algoritma yang terjadi pada Pool.

Adanya modal awal, proses kegiatan, terjadinya biaya-biaya, hingga mendapatkan tujuan akhir berupa pendapatan (ujrah) adalah proses yang terstruktur dan tersistematisasi. Kegiatan *Cryptomining* dinilai tidak bersinggungan dengan *Riba* karena tidak mengambil keuntungan dari orang lain secara langsung, juga tidak merugikan siapa pun dalam prosesnya.

g) Hasil Uji Keabsahan Data

Uji keabsahan data yang penulis lakukan, antara lain dengan melakukan wawancara dengan narasumber dari MUI dan Diskominfo, juga dengan pendekatan melalui landasan teori.

No	Teori	Praktik	Keterangan	
			Sesuai	Tdk Sesuai
Wawancara dengan Narasumber dari Diskominfo				
1	<i>Cryptominin</i> g adalah legal	Bukan kegiatan Illegal	✓	
2	Kerancuan payung hukum tentang tambang uang digital	Belum ada produk hukum	✓	
3	Status bitcoin sebagai alat tukar	Bitcoin dilarang oleh bank Indonesia		✓
Wawancara dengan Narasumber dari MUI Purwakarta				
1	Tambang uang digital halal	Belum ada kajian dari MUI Pusat	✓	
No	Teori	Praktik	Keterangan	
			Sesuai	Tdk Sesuai
2	Status Bitcoin sebagai mata uang halal	Ada unsur maysir dalam fluktuasi harganya		✓
3	Kesesuaian alur tambang uang digital dengan rukun Ijarah	Sesuai	✓	

4	Ijarah tanpa dilakukan akad	Boleh, selama tidak bertentangan dengan syariat islam	✓	
5	Pembayaran Ujrah yang harus tunai	Tunai yang dimaksud adalah secara instan dan tidak ditunda-tunda	✓	
2.1.1 Pengertian Ijarah menurut buku referensi				
1	Imbalan atas perbuatan tertentu	Mendapatkan <i>Fee</i>	✓	
2	Manfaat barang atau jasa	Transaksi ter'verifikasi	✓	
3	Akad atau pernyataan kehendak para pihak	Tidak ada karena otomatis		✓
2.1.2 Ijarah menurut Al Quran				
1	QS. Al-Baqarah : 233 QS. Al-Kahfi : 77 QS. Al-Kahfi : 30	Mendapatkan <i>Fee</i>	✓	
No	Teori	Praktik	Keterangan	
			Sesuai	Tdk Sesuai
2.13 Hukum Ijarah berdasarkan objek				
1	Ijarah dengan objek manfaat barang/benda	Memberikan manfaat dari mesin <i>miner</i>	✓	

2	Manfaat objek akad harus diketahui secara jelas	Terhitung secara otomatis	✓	
3	Objek <i>ijarah</i> dapat diserahterim akan	Objek ada di tangan <i>Mu'jir</i> , yang diserahkan hanya manfaatnya saja	✓	
4	Objek <i>ijarah</i> tidak boleh bertentangan dengan syariah	Tambang uang digital tidak mengandung <i>Maysir</i> , <i>Gharar</i> , <i>Riba</i>	✓	
5	Yang disewakan manfaat langsung dari sebuah benda	<i>Hashrate</i> sebagai acuan manfaat	✓	
6	Harta benda yang menjadi objek <i>ijarah</i> haruslah harta benda yang bersifat <i>isti'mali</i>	Komputer Miner di <i>maintenace</i> secara rutin	✓	
No	Teori	Praktik	Keterangan	
			Sesuai	Tdk Sesuai
7	Perbuatan tersebut harus jelas batas waktunya	Proses <i>mining</i> bisa berjalan selama apapun sesuai kehendak	✓	
8	Upah harus berupa <i>mal mutaqawim</i>	Kuantiti <i>ujrah</i> bisa dihitung	✓	
9	Ijarah dengan objek jasa	Memberikan jasa dengan verifikasi transaksi	✓	
2.1.4 Rukun Ijarah				
1	Dua pihak yang berakad (<i>Mu'jir</i> dan <i>musta'jir</i>)	Miner dan User	✓	
2	Al-ma'qud 'alaih (mahal al-manfa'ah/tempat terjadinya manfaat)	Terjadi secara <i>online</i>	✓	
3	Manfa'ah (manfaat barang atau jasa seseorang)	Transaksi terverifikasi	✓	
4	Ujrah (imbalan atas jasa)	Mendapatkan <i>Fee</i>	✓	
5	Shighat (pernyataan penawaran dan penerimaan/al-ijab wa al-qabul)	Tidak ada		✓
No	Teori	Praktik	Keterangan	
			Sesuai	Tdk Sesuai
2.1.4 Syarat Ijarah				
1	Dilakukan dengan saling rela	Tidak ada paksaan untuk bertransaksi / <i>mining</i>	✓	

2	Berakal sehat	Ada syarat batasan umur	✓						
3	Upah atau sewa dalam transaksi <i>ijarah</i> harus jelas	Bisa diprediksi dan dihitung	✓						
4	Manfaat sewa harus diketahui secara sempurna	Transaksi ter'verifikasi	✓						
2.1.7 Fatwa DSN MUI NO: 112/DSN-MUI/IX/2017									
1	<i>Ijarah</i> adalah akad sewa antara <i>Mu'jir</i> dengan <i>musta'jir</i> untuk mempertukarkan <i>manfa'ah</i> dan <i>ujrah</i>	Hubungan antara <i>Miner</i> dengan <i>User</i>	✓						
2	Akad <i>Ijarah</i> boleh dilakukan secara elektronik	Dilakukan secara otomatis dan secara elektronik	✓						
No	Teori	Praktik	Keterangan						
			Sesuai	Tdk Sesuai					
3	Akad <i>Ijarah</i> boleh dilakukan oleh orang maupun yang	Pelaku tambang uang digital adalah orang berakal	✓						
2.1.7 Fatwa DSN MUI NO: 28/DSN-MUI/III/2002 tentang Transaksi jual beli mata uang									
1	Tidak untuk spekulasi	Fee langsung	✓						
		dipersamakan dengan orang							
4	<i>Mu'jir</i> , <i>Musta'jir</i> , dan <i>Ajir</i> wajib cakap hukum	Wajib melampirkan identitas di atas 17 tahun untuk bergabung	✓						
5	<i>Ujrah</i> boleh berupa uang, manfaat barang, jasa, atau barang yang boleh dimanfaatkan menurut syariah	Pembayaran <i>Ujrah</i> menggunakan koin yang ditambang						✓	
6	Kuantitas dan/atau kualitas <i>ujrah</i> harus jelas	Kuantitas <i>ujrah</i> bisa dihitung	✓						
7	<i>Ujrah</i> boleh dibayar secara tunai, bertahap/angsur	Reward dibayar tergantung kesepakatan di dalam Pool	✓						
8	<i>Ujrah</i> yang telah disepakati boleh ditinjau-ulang	Miner bisa berhenti menambang kapan pun	✓						
No	Teori	Praktik	Keterangan						
			Sesuai	Tdk Sesuai					
1	Tidak untuk spekulasi	Fee langsung	✓						

	(untung-untungan)	ditukar dengan IDR		
2	Ada kebutuhan transaksi atau untuk berjaga-jaga (simpanan)	Butuh untuk membayar biaya-biaya	✓	
3	Apabila transaksi dilakukan terhadap mata uang sejenis, maka nilainya harus sama dan secara tunai.	Dilakukan secara <i>realtime</i> di situs penukaran	✓	
4	Apabila berlainan jenis, maka harus dilakukan dengan nilai tukar (kurs) yang berlaku pada saat transaksi dilakukan dan secara tunai.	Tidak dilakukan secara tunai		✓

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai permasalahan tentang kajian praktik Ijarah pada kegiatan tambang uang digital (*Cryptomining*), maka dapat disimpulkan bahwa:

Kegiatan tambang uang digital (*Cryptomining*) merupakan kegiatan bermuamalah yang sebagian besar dilakukan secara digital lewat media internet dengan melalui beberapa tahapan, antara lain; a.

Screening / pemilahan koin yang akan ditambang, b. Melakukan kegiatan menambang menggunakan alat (komputer), c. Mengubah koin hasil menambang menjadi mata uang Rupiah yang bisa digunakan untuk menutup biaya operasional.

Unsur-unsur kesetaraan kegiatan tambang uang digital (*Cryptomining*) sebagian besar sesuai dengan rukun-rukun akad Ijarah, seperti;

- a. Musta'jir = Blok berisi jurnal yang harus diverifikasi
- b. Mu'jir = Miner / Penambang,
- c. Ujrah = Reward koin digital
- d. Manfaat = Transaksi yang terverifikasi
- e. Sighat = Tidak ada Ijab Qabul. Kegiatan *cryptomining* disetarakan dengan transaksi elektronik lainnya.

Masih terdapat kerancuan pada bagian ketentuan pembayaran ujrah, yakni ketentuan bahwa ujrah harus bersifat tunai. Kegiatan tambang uang digital (*cryptomining*) tidak melibatkan uang tunai dalam prosesnya. Oleh karenanya, hal ini membutuhkan ijtihad dari ulama, khususnya DSN MUI.

Penulis berharap ada penelitian selanjutnya yang membahas perihal mata uang kripto (*cryptocurrency*) yang lebih berfokus kepada bidang *Mining*-nya. Karena *cryptocurrency* dalam sudut pandang Ekonomi Islam seharusnya tidak hanya membahas tentang Bitcoin, serta status hukum atas mata uangnya itu sendiri. Menurut hemat penulis, munculnya teknologi baru (Blockchain) di era Revolusi Industri 4.0 memerlukan penelitian lebih dalam terkait kemungkinan-kemungkinan implementasi dalam berkehidupan muamalah.

VI. DAFTAR PUSTAKA

Abidin, Zainal. 2013. "Akad Derivatif Dalam

- Transaksi Muamalah Kontemporer.” *Nuansa* 10(2): 335–60.
- Afriani, Afriani. 2018. “Implementasi Akad Ju’alah Dalam Lembaga Keuangan Syariah.” *EKSISBANK (Ekonomi Syariah dan Bisnis Perbankan)* 2(2): 59–63.
- Alami, M. Abdul Alim, Suwanto Raharjo, and Uning Lestari. 2015. “4. Analisis Pengaruh Manajemen Risiko Dan Strategi Investasi Terhadap Nilai Tambah Investor Dengan Online Trading Sebagai Variabel Intervening (Studi Pada Pengguna Cryptocurrency Anggota Forum Bitcointalk).” *Jurnal SCRIPT* 3(1).
- Ausop, Asep Zaenal, and Elsa Silvia Nur Aulia. 2018. “Teknologi Cryptocurrency Bitcoin Dalam Transaksi Bisnis Menurut Syariat Islam.” *Jurnal Sosioteknologi* 17(1): 74–92. <http://journals.itb.ac.id/index.php/sostek/article/view/7365/3177>.
- Azizah, Mabarroh. 2016. “Etika Perilaku Periklanan Dalam Bisnis Islam.” *JESI (Jurnal Ekonomi Syariah Indonesia)* 3(1): 37.
- Cadizza, Riza, and Trio Yusandy. 2021. “Pengaturan Cryptocurrency Di Indonesia Dan Negara-Negara Maju.” *Jurnal Hukum dan Keadilan “MEDIASI”* 8(2): 137–49. <https://www.ejournal.unmuha.ac.id/index.php/mediasi/article/view/1027>.
- Fadilah, Adia Nur, and Jalaludin. 2019. “Manajemen Risiko Investasi Pada Perbankan Syariah.” *Eksisbank* 3(1): 40–48.
- Habsy, Bakhrudin All. 2017. “Seni Memahami Penelitian Kualitatif Dalam Bimbingan Dan Konseling: Studi Literatur.” *JURKAM: Jurnal Konseling Andi Matappa* 1(2): 90.
- Hamin, Dewi Indrayani. 2020. “Crypto Currensi Dan Pandangan Legalitas Menurut Islam: Sebuah Literature Review.” *JAMBURA: Jurnal Ilmiah Manajemen dan Bisnis* 3(2): 1–9.
- Harahap, Pandapotan, and Saparuddin Siregar. 2020. “Analisis Manajemen Risiko Investasi Dinar Coin (DNC).” *Jurnal Abdi Ilmu* 13(1): 1–8. <http://jurnal.pancabudi.ac.id/index.php/abdilmu/article/view/885>.
- Harpen, Irayana. 2015. “Kajian Akad Pembiayaan Logam Mulia Untuk Masyarakat Pada Pegadaian Syariah.” *MENARA* 13(1): 39–60. <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/Menara/article/view/841> (June 28, 2020).
- Komalasari, Bakti, Semarni Sumai, and Adinda Tessa Naumi. 2018. “Persepsi Siswa Madrasah Aliyah Rejang Lebong Terhadap Program Studi Komunikasi Dan Peyiaran Islam Jurusan Dakwah Stain Curup.” *Jurnal Dakwah dan Komunikasi* 2(2). <http://journal.iaincurup.ac.id/index.php/JDK/article/view/342>.
- Mubarok, Jaih, and Hasanudin. 2018. *Fikih Mu’amalah Maliyyah Akad Ijarah Dan Ju’alah*. Bandung: Simbiosis Rekatama Media.
- Pranadita, Nugraha. 2016. “HKI Syariah, Konsep Ide Dan Implementasinya Di Indonesia IPR Of Sharia, Concept Ideas And The Implementation In Indonesia.” *Jurnal Hukum* 31(1): 1655. <http://jurnal.unissula.ac.id/index.php/jurnalhukum/article/view/656>.
- Puspitasari, Ayi, Ahmad Saepudin, and Siti Rohmat. 2019. “Analisis Jual Beli Manggis Sistem Borongan Sekali Musim Panen Dalam Perspektif Ekonomi

- Syari'ah Di Desa Wanasari Kecamatan Wanayasa Kabupaten Purwakarta." *EKSISBANK (Ekonomi Syariah dan Bisnis Perbankan)* 3(2): 186–96.
- Rahadi, Dedi Rianto, and Yosua Stevanus. 2020. "Persepsi Dan Pengambilan Keputusan Milenial Terhadap Instrumen Investasi Masa Depan." *Jurnal Riset Bisnis dan Investasi* 6(3).
- Rusydi, Bahrul Ulum, Renaldi Hidayat, and Rahmawati Mui. 2019. "Telaah Kesyar'ahan Sistem Jual Beli Timun Secara Borongan Di Pasar Terong Kota Makassar." *At-tijarah: Jurnal Ilmu Manajemen dan Bisnis Islam* 5(1): 38–51. <http://jurnal.iain-padangsidempuan.ac.id/index.php/attijarah/article/view/1630>.
- Safitri, Yulia, Azis Fathoni, and Andi Tri Haryono. 2020. "Analisis Pengaruh Manajemen Risiko Dan Strategi Investasi Terhadap Nilai Tambah Investor Dengan Online Trading Sebagai Variabel Intervening (Studi Pada Pengguna Cryptocurrency Anggota Forum Bitcointalk)." *Jurnal Magister Hukum Udayana* 9(4): 712–22.
- Saputra, Endra. 2018. "Dampak Cryptocurrency Terhadap Perekonomian Indonesia." *Seminar Nasional Royal (SENAR)* 1(1): 491 – 496. <https://jurnal.stmikroyal.ac.id/index.php/senar/article/view/227/171>.
- Sarwat, Ahmad. 2017. *Fiqih Muamalat*. Jakarta Selatan: Rumah Fiqih Publishing.
- Subarkah, Andi et al. 2012. *Himpunan Al-Qur'an Dan Terjemah New Cordova*. Bandung: Syaamil Quran.
- Sugiyono. 2006. *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif Dan Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- . 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- . 2016. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- . 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- . 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Team Al-Fatih Berkah Cipta. 2012. *Al-Quranul Karim: Tafsir Perkata Tajwid Kode Arab*. Jakarta Timur: PT. Insan Media Pustaka.
- Warsito, Oey Laurensia Dewi, and Robiyanto Robiyanto. 2020. "ANALISIS VOLATILITAS CRYPTOCURRENCY, EMAS, DOLLAR, DAN INDEKS HARGA SAHAM (IHSG)." *International Journal of Social Science and Business* 4(1). <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IJSSB/article/view/23887>.
- Windiastuti, Filka Catur, and Muh Muinudinillah Basri. 2019. "Analisis Hukum Islam Terhadap Mata Uang Virtual (Cryptocurrency) Inacoin." Universitas Muhammadiyah Surakarta.