

LAPORAN PENELITIAN

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO

TAHUN 2019

Penelitian Mandiri



JUDUL :

***GREEN* SUKUK DAN TUJUAN PEMBANGUNAN EKONOMI BERKELANJUTAN:**

PERAN DALAM MENINGKATKAN MITIGASI TERHADAP PERUBAHAN IKLIM

OLEH :

Ivan Rahmat Santoso, SEI., MSI NIDN 0002098302

Dr.Fahrudin Zain Olilingo NIDN 0028105805

PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN

FAKULTAS EKONOMI

UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO

NOVEMBER 2019

**HALAMAN PENGESAHAN
PENELITIAN PENELITIAN MANDIRI**

Judul Kegiatan : Green Sukuk dan Pembangunan Ekonomi Berkelanjutan: Peran Dalam Meningkatkan Mitigasi Terhadap Perubahan Iklim

KETUA PENELITIAN

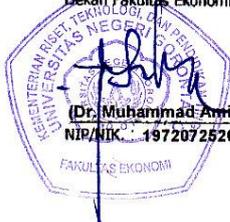
A. Nama Lengkap : Ivan Rahmad Santoso, SEI., MSI
B. NIDN : 000298302
C. Jabatan Fungsional : Lektor
D. Program Studi : S1 Pendidikan Ekonomi
E. Nomor HP :
F. Email :

ANGGOTA PENELITIAN (1)

A. Nama Lengkap : Dr. Fachrudin Zain Ollingo, M.Si
B. NIDN : 00281058005
C. Perguruan Tinggi : UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO

Lama Penelitian : 3 bulan
Keseluruhan
Penelitian Tahun Ke : 1
Biaya Penelitian : -
Keseluruhan
Biaya Tahun Berjalan : -
- Diusulkan Ke Lembaga : -
- Dana Internal PT : -
- Dana Institusi Lain : -

Mengetahui
Dekan Fakultas Ekonomi



(Dr. Muhammad Amir Arham, M.E)
NIP/NIK. 197207252006041002

Gorontalo, 11 Desember 2019
Ketua Penelitian,

(Ivan Rahmad Santoso, SEI., MSI)
NIP/NIK. 198309022009121006



Menyetujui,
Ketua Lembaga Penelitian

(Prof. Dr. Ismail Isa, M.Si)
NIP/NIK. 196105261987031005

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI	iii
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
BAB III. METODE PENELITIAN	6
BAB IV. BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN	8
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	10
BAB VI. KESIMPULAN.....	18
DAFTAR PUSTAKA	19
LAMPIRAN	20

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah-Satu tujuan yang dicanangkan oleh pemerintah dalam agenda *sustainable development goals* (SDGs) di Indonesia yaitu pemerintah Indonesia memiliki komitmen untuk memperbaiki lingkungan dinyatakan sebagai salah satu di antara 6 elemen esensial SDGs, yaitu: *planet, people, dignity, prosperity, justice, dan partnership*. Apabila diperhatikan, *elemen people* dan *dignity* masuk ke dalam apa yang disebut sebagai sosial, sementara *prosperity* dan *justice* masuk ke dalam ekonomi. Daya dukung lingkungan dipergunakan untuk membangun kondisi masyarakat yang bermartabat, juga bentuk ekonomi yang berkeadilan. Hal ini dapat dibaca sebagai bentuk kritik atas logika pembangunan yang selama ini bukan saja merusak lingkungan, namun juga menghasilkan peminggiran sosial, juga ketidakadilan ekonomi. SDGs ingin memperbaiki itu semua lewat logikanya, ditambah dengan penekanan bahwa hal tersebut ingin dicapai melalui kemitraan antar-negara dan antar-sektor. Kondisi lingkungan yang buruk tentu saja sangat menyulitkan masyarakat untuk bisa keluar dari kemiskinan dan kelaparan, terutama bila mereka menggantungkan diri pada sektor pertanian. Kondisi lingkungan yang sehat adalah prasyarat pertanian yang produktif. Ketika lingkungan memburuk, maka tak ada pertanian produktif yang bisa dibuat di atasnya. Itu juga menegaskan logika bahwa bentuk ekonomi pertanian yang harus dibangun adalah pertanian berkelanjutan, yang ramah lingkungan (dan sosial).

Indonesia tercatat sebagai pionir dalam penerbitan obligasi hijau di kawasan Asia Tenggara melalui penerbitan *Green Sukuk* senilai US\$1,25 miliar pada bulan Maret 2018. Transaksi ini merupakan penerbitan *Green Sukuk* pertama kalinya di dunia yang dilakukan oleh negara (*the world's first sovereign green sukuk*). Selain semakin memperkuat posisi Indonesia di pasar keuangan syariah global, penerbitan *Green Sukuk* ini juga merupakan manifestasi komitmen Indonesia pada *Paris Agreement* yang diratifikasi pada tahun 2016 dalam rangka mendorong Indonesia menjadi negara yang lebih rendah karbon dan tahan atas perubahan iklim (Anggraini, 2018). Potensi keuangan Islam untuk mempromosikan pembangunan ekonomi berkelanjutan melalui pendekatan seperti memperluas akses ke keuangan (termasuk keuangan mikro), pembiayaan proyek infrastruktur, dan memperluas jangkauan Takaful (asuransi syariah). Sebagai bagian darinya komitmen untuk SDG, Bank Pembangunan Islam telah mengumumkan akan meningkatkan pendanaan. Aktivitas terkait

SDG melalui kerangka strategi sepuluh tahun, dari \$ 80 miliar yang dicatat selama MDGs, hingga \$ 150 miliar selama 15 tahun ke depan (2016-2030) (Sadiq & Mushtaq, 2015). Salah satu tujuan yang dicanangkan oleh pemerintah dalam agenda SDGs di Indonesia yaitu pemerintah Indonesia memiliki komitmen untuk menghapus segala bentuk kemiskinan selama 15 tahun ke depan. Target yang ingin dicapai pada tahun 2030 ini mensyaratkan bahwa setiap warga negara Indonesia memiliki akses terhadap pelayanan dasar dan memiliki hak untuk menikmati suatu standar kehidupan yang layak serta pemerintah harus dapat menjamin masyarakat yang sangat miskin dengan suatu program jaminan sosial.

Lebih lanjut *green sukuk* dianggap sangatlah penting untuk direalisasikan di Indonesia mengingat negara ini merupakan negara dengan tingkat kerentanan yang tinggi. Sekitar 80% bencana alam yang terjadi di Indonesia merupakan *hydrometeorological disasters* yang disebabkan oleh meningkatnya perubahan iklim. Alasan lain yaitu Indonesia menjadi negara penghasil gas efek rumah kaca terbesar kelima di dunia. Ketiga alasan ditimbulkan akibat perubahan iklim yang semakin meningkat secara global. Akibatnya, bahaya yang timbul yaitu banjir dan kekeringan yang kapan saja bisa terjadi di Indonesia. sehingga, hal ini berpengaruh pada kondisi ekonomi. Oleh karena itu penelitian ini berusaha menyelidiki potensi *green sukuk* dalam mendukung pembangunan ekonomi berkelanjutan khususnya terkait dalam meningkatkan mitigasi terhadap perubahan iklim.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana peran *green sukuk* bagi pembangunan ekonomi berkelanjutan di Indonesia?
2. Bagaimana potensi *green sukuk* dalam meningkatkan mitigasi terhadap perubahan iklim?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian mandiri ini bertujuan :

1. Menganalisis peran *green sukuk* bagi pembangunan ekonomi berkelanjutan di Indonesia
2. Menganalisis potensi *green sukuk* dalam meningkatkan mitigasi terhadap perubahan iklim

D. Urgensi (Keutamaan) Penelitian

1. Kontribusi *green sukuk* bagi pembangunan ekonomi berkelanjutan di Indonesia
2. Strategi *green sukuk* dalam meningkatkan mitigasi terhadap perubahan iklim

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Sukuk

Sukuk adalah jamak dari kata *sakk* (instrument yang legal, tanda kepemilikan atau cek) adalah istilah Arab untuk suatu sertifikat kepercayaan pada investasi syariah, pada beberapa tahun terakhir sukuk menjadi populer pada pasar modal, sejak masa kejayaan Islam pada abad ke-13, *sakk* disebut-sebut sebagai sumber cek (*cheque*) yang berkembang di Eropa, yang mana merepresentasikan suatu kontrak atau hak atas suatu hutang (Alsaeed, 2012). Sedangkan menurut Fatwa Dewan Syariah Nasional (DSN) mendefinisikan sukuk sebagai suatu surat berharga jangka panjang yang berdasarkan prinsip syariah yang dikeluarkan emiten, untuk membayar pendapatan kepada pemegang obligasi syariah berupa bagi hasil, margin dan *fee*, serta membayar kembali dana obligasi pada saat jatuh tempo (Indonesia, 2002).

Menurut Undang-undang Surat Berharga Syariah Negara (SBSN) *sukuk* adalah surat berharga yang diterbitkan berdasarkan prinsip syariah, sebagai bukti atas bagian penyertaan terhadap asset SBSN, baik dalam mata uang rupiah maupun valuta asing. Pihak yang menerbitkan *sukuk* negara adalah badan hukum yang didirikan berdasarkan ketentuan undang-undang untuk menerbitkan *sukuk*. Asetnya adalah barang milik negara yang memiliki nilai ekonomis yang dijadikan sebagai dasar penerbitan *sukuk* negara.

B. Green Sukuk

Penerbitan *green sukuk* oleh pemerintah sebenarnya hampir sama dengan Sukuk Negara lainnya karena Sukuk Negara saat ini hasil penerbitannya mayoritas digunakan untuk pembiayaan infrastruktur. Hanya saja infrastruktur yang akan digunakan sebagai dasar penerbitan (*underlying asset*) harus memenuhi kriteria *green infrastructure*. Infrastruktur dari sektor pertanian seperti pembangunan waduk, irigasi, dan PLTA sangat potensial untuk dikategorikan sebagai *green infrastructure* karena menunjang pemanfaatan air agar lebih berdaya guna (*sustainable water management*), mengurangi penggunaan air tanah untuk pertanian, dan meningkatkan penggunaan energi terbarukan non fosil (Eri Hariyanto, 2017)

Dana hasil penjualan *green sukuk* ini nantinya akan dialokasikan untuk membiayai proyek-proyek yang masuk dalam kategori *green*. Berdasarkan panduan umum yang telah disusun pemerintah, beberapa proyek yang dikategorikan *green* di antaranya: efisiensi energi dan *renewable energy*, *green building*, *green tourism*, *disaster risk reduction*, *sustainable*

transport, waste to energy dan waste management, sustainable management natural resources serta sustainable agriculture (Joko Tri Haryanto, 2018)

C. Perubahan Iklim

Kecenderungan perubahan iklim di Indonesia oleh ulah dan aktivitas manusia seperti urbanisasi, deforestasi, industrialisasi, dan oleh aktivitas alam seperti pergeseran kontinen, letusan gunung berapi, perubahan orbit bumi terhadap matahari, noda matahari dan El- Nino. Pembangunan berwawasan lingkungan perlu memperhatikan usaha pemeliharaan sistem alami dan perlu menganalisis dampak pembangunan terhadap iklim (Julismin, 2013). Atmosfer diatas kota besar dan dikawasan industri terasa lebih panas dan lebih kotor oleh gas buangan kendaraan bermotor dan oleh proses industri dibandingkan dengan atmosfer diatas hutan atau didaerah pegunungan yang terasa sejuk dan lebih bersih. Aktivitas manusia kota menginjeksikan sejumlah polutan berbentuk gas dan partikel kecil ke dalam atmosfer. Beberapa pencemar yang berada di atmosfer bawah terutama di troposfer dapat mengganggu keseimbangan radiasi yang pada gilirannya dapat mengubah iklim. Pencemar berupa gas dapat mempengaruhi iklim melalui efek rumah kaca. Sebagai aerosol, maka pencemar mengubah keseimbangan radiasi melalui hamburan, pemantulan dan penyerapan, dan pembentukan awan. Sebagai akibat pencucian aerosol sulfat dan nitrat oleh tetes awan dan hujan, maka terjadi hujan asam yang menyebabkan penurunan pH dalam tanah dan air. Aerosol dapat dibagi menjadi 2 menurut asalnya, yaitu aerosol primer dan aerosol sekunder, juga dapat dibagi dalam aerosol natural dan antropogenik. Aerosol primer, misalnya percikan garam laut, hembusan debu atau abu vulkanik. Aerosol antropogenik misalnya debu dari proses pembakaran dalam industri atau pembakaran dalam pertanian. Aerosol dapat mempengaruhi perubahan iklim melalui hamburan dan penyerapan radiasi matahari, dan melalui emisi radiasi gelombang panjang.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif, yaitu penelitian yang menghasilkan data deskriptif yang berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang dan perilaku yang dapat diamati. Penelitian kualitatif juga merupakan suatu pendekatan induktif untuk penyusunan pengetahuan yang menggunakan riset dan menekankan subjektivitas serta arti pengalaman bagi individu (Bahrami, Soleimani, Yaghoobzadeh, & Ranjbar, 2015). Metode ini meneliti tentang penyebab, dampak dan apa yang akan terjadi nantinya atau hasilnya.

B. Observasi

Bungin (Bungin, 2011) mengemukakan beberapa bentuk observasi yang dapat digunakan dalam penelitian kualitatif, yaitu observasi partisipan, observasi tidak terstruktur, dan observasi kelompok tidak terstruktur.

- a. Observasi partisipan adalah metode pengumpulan data yang digunakan untuk menghimpun data penelitian melalui pengamatan dan pengindraan dimana observer atau peneliti benar-benar terlibat dalam keseharian responden.
- b. Observasi tidak terstruktur adalah observasi yang dilakukan tanpa menggunakan guide observasi. Pada observasi ini peneliti atau pengamat harus mampu mengembangkan daya pengamatan dalam mengamati suatu obyek.
- c. Observasi kelompok adalah observasi yang dilakukan secara berkelompok terhadap suatu atau beberapa objek sekaligus.

C. Analisis Data

Untuk analisis data yang telah diperoleh dari berbagai sumber, maka data tersebut diolah dengan langkah-langkah:

- a. Data diseleksi dan dikelompokkan sesuai dengan kebutuhan untuk menjawab masalah penelitian.
- b. Data diolah sesuai masalah penelitian.
- c. Analisis data dengan menggunakan kata-kata yang sederhana sebagai jawaban terhadap analisis.

Metode analisis, dalam penelitian kualitatif, penulisan deskriptif sebagaimana yang dikemukakan Moleong (Moleong, 2017) mengikuti prosedur sebagai berikut: (1) Analisis deskriptif dengan menggambarkan kategori-kategori yang relevan dengan tujuan, (2) penafsiran atas hasil deskriptif dengan pedoman pada teori yang sesuai. Mengacu pada pendapat tersebut, maka dalam penelitian ini data yang sudah terkumpul diolah dan diinterpretasikan secara kualitatif dengan maksud menjawab masalah penelitian. Data tersebut ditafsirkan menjadi kategori-kategori yang berarti menjadi bagian dari teori atau mendukung teori yang diformulasikan secara deskriptif.

BAB IV
BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

A. Rencana Anggaran Biaya

Tabel 1. Rencana Anggaran Biaya

Kegiatan	Vol.	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
Persiapan				
Pengetikan proposal	1x30	Lembar	3.500	105.000
Jilid proposal	1x5	Kali	5.000	25.000
Foto copy proposal	30x6	Lembar	300	54.000
Sub Total				184.000
Penyusunan Laporan				
Pengetikan laporan	1x40	Lembar	3.500	140.000
Jilid laporan	1x5	Kali	5.000	25.000
Foto copy	40x6	Lembar	300	72.000
Sub total				237.000
TOTAL ANGGARAN				421.000

Tabel 2. Jadwal Kegiatan

B. Jadwal Kegiatan

No	Kegiatan	Bulan/Minggu		
		Sept	Okt	Nov
1	Persiapan Usulan Penelitian			
2	Pelaksanaan kegiatan Penelitian			
3	Pembuatan Laporan Kegiatan Penelitian			

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan model *green bond* yang dikembangkan oleh Bank Dunia, pemerintah dapat mengembangkan *green sukuk* untuk mendukung pembangunan infrastruktur sekaligus mendukung program pengurangan emisi karbon. Pembangunan infrastruktur dalam berbagai sektor yang sedang gencar dijalankan oleh Pemerintah merupakan potensi untuk mengembangkan *Green Sukuk*. Saat ini pemerintah telah memiliki program pembangunan infrastruktur terpadu yang terdapat dalam Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia (MP3EI). Agar program ini sejalan dengan program pengurangan emisi karbon, nampaknya perlu menyelaraskan program pembangunan infrastruktur dalam MP3EI dengan konsep *green infrastructure*. Beberapa proyek potensial yang dapat dikategorikan sebagai *green infrastructure* misalnya: pembangkit listrik dengan energi terbarukan seperti tenaga angin, tenaga surya dan panas bumi, serta transportasi masal di kota-kota besar untuk para komuter. Selanjutnya untuk mendukung pembiayaan pembangunan infrastruktur tersebut, Pemerintah dapat menerbitkan *sukuk* negara. Penerbitan *Green Sukuk* dapat menjadi sarana pengembangan basis investor karena saat ini telah berkembang investor korporasi maupun individu yang sangat perhatian terhadap isu lingkungan terutama penanggulangan perubahan iklim. Sampai saat ini belum ada negara yang menerbitkan *Green Sukuk* di pasar perdana internasional. Apabila Pemerintah dapat menyiapkan dalam waktu singkat, maka Indonesia akan menjadi negara pertama penerbit *Green Sovereign Sukuk*.

Berdasarkan kerangka Hijau Indonesia, terdapat 9 sektor yang dapat dibiayai oleh Obligasi/Sukuk Hijau, yaitu: energi terbarukan, pengelolaan sumber daya alam berkelanjutan, efisiensi energi, pariwisata hijau, ketahanan (*resilience*) terhadap perubahan iklim, bangunan hijau, transportasi berkelanjutan, pertanian berkelanjutan dan pengelolaan limbah dan energi limbah.

1. Pengelolaan Sumber Daya Alam Berkelanjutan

Kegiatan Usaha Berwawasan Lingkungan (KUBL). Hal itu dilandaskan atas ketetapan Asosiasi Pasar Modal Internasional (APMI) tentang prinsip-prinsip *green bond*. Pengelolaan sumber daya alam berkelanjutan adalah pengelolaan sumber daya alam yang dapat menjamin terpenuhinya kebutuhan manusia atau penduduk saat ini tanpa mengurangi potensinya untuk

memenuhi kebutuhan manusia di masa mendatang. Pengelolaan sumber daya alam berkelanjutan harus memerhatikan hal-hal sebagai berikut:

- a. Pemenuhan kebutuhan penduduk saat ini tidak mengorbankan kebutuhan penduduk di masa mendatang.
- b. Tidak melampaui daya dukung lingkungan (ekosistem).
- c. Mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya alam dengan menyelaraskan kebutuhan manusia dan kemampuan mengolah dengan ketersediaan sumber daya alam.

Sumber daya alam dapat berkelanjutan jika sumber daya alam yang dikelola tergolong sumber daya alam yang dapat diperbarui. Sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui tidak tergolong pada sumber daya yang berkelanjutan karena pada periode tertentu sumber daya tersebut akan habis. Sumber daya alam yang akan habis hanya dapat dihemat dalam penggunaannya sehingga dapat memperpanjang umur kegunaan dari sumber daya tersebut. Pemanfaatan sumber daya alam yang berkelanjutan pertimbangannya tidak hanya pada aspek ekonomi dan kesejahteraan petani, melainkan mencakup kelestarian sumber daya alam dan hubungannya dengan lingkungan yang terdapat di sekitarnya.

2. Efisiensi Energi

Efisiensi Energi adalah usaha yang dilakukan dengan tujuan untuk mengurangi jumlah energi yang dibutuhkan, dalam menggunakan sebuah peralatan atau bahkan sistem yang berhubungan dengan energi. Contohnya, isolasi rumah memungkinkan bangunan rumah tersebut untuk dapat menggunakan energi pemanas dan pendingin yang lebih sedikit, untuk mencapai dan mempertahankan suhu yang nyaman. Memasang lampu pendar (lampu neon), lampu LED atau *skylight* yang alami dapat mengurangi jumlah energi yang diperlukan untuk mencapai tingkat pencahayaan yang sama dibandingkan dengan menggunakan lampu pijar. Perbaikan dalam efisiensi energi umumnya dicapai dengan mengadopsi teknologi atau proses produksi yang lebih efisien (Mey, Diesendorf, & MacGill, 2016) atau dengan metode aplikasi yang diterima secara umum untuk mengurangi pengeluaran energi.

Beberapa motivasi untuk meningkatkan efisiensi energi. Mengurangi penggunaan energi, mengurangi biaya energi dan dapat menghasilkan penghematan secara finansial kepada konsumen jika penghematan energi tersebut tidak melebihi biaya tambahan untuk penerapan aplikasi teknologi hemat energi. Mengurangi penggunaan energi juga dipandang sebagai solusi untuk mengurangi masalah emisi gas rumah kaca. Menurut Badan Energi Internasional, peningkatan efisiensi energi pada bangunan, proses industri dan transportasi

dapat mengurangi sepertiga kebutuhan energi di dunia pada tahun 2050, dan dapat membantu mengontrol emisi gas rumah kaca secara global.

3. Pariwisata Hijau

Pariwisata hijau (*green tourism*) merupakan salah satu bentuk ekowisata yang menitikberatkan pada wisata yang berkelanjutan atau artinya tidak mengakibatkan kerusakan di lokasi wisata dan cagar budaya yang sedang dikunjungi (ramah lingkungan). Beberapa aktivitas yang dilakukan diantaranya adalah kegiatan *hiking* (gerak jalan dan mendaki), *trekking*, *birding* atau *birdwatching* (pengamatan burung), *snorkeling*, dan *diving*. UNWTO menyatakan “*Green Tourism is environmentally sustainable travel to destinations where the flora, fauna, and cultural heritage are the primary attractions and where environmental impacts are minimized*” (pariwisata hijau adalah perjalanan pada destinasi dengan lingkungan berkelanjutan dimana flora, fauna dan warisan budaya merupakan atraksi utama dan adanya dampak lingkungan yang minimal). Dikemukakan juga “*Green tourism refers to tourism activities that can be maintained or sustained, indefinitely in their social, economic, cultural and environmental contexts: sustainable tourism ...*” (pariwisata hijau berkenaan pada aktivitas pariwisata yang dapat menjaga dan meneruskan, menyangkut konteks sosial, ekonomi, budaya dan lingkungan).

4. Bangunan Hijau

Bangunan hijau (juga dikenal sebagai konstruksi hijau atau bangunan berkelanjutan) mengarah pada struktur dan pemakaian proses yang bertanggung jawab terhadap lingkungan dan hemat sumber daya sepanjang siklus hidup bangunan tersebut, mulai dari pemilihan tempat sampai desain, konstruksi, operasi, perawatan, renovasi, dan peruntuhan. Praktik ini memperluas dan melengkapi desain bangunan klasik dalam hal ekonomi, utilitas, durabilitas, dan kenyamanan (Agency., 2009). Meski teknologi baru terus dikembangkan untuk melengkapi praktik penciptaan struktur hijau saat ini, tujuan utamanya adalah bahwa bangunan hijau dirancang untuk mengurangi dampak lingkungan bangunan terhadap kesehatan manusia dan lingkungan alami dengan: (1) Menggunakan energi, air, dan sumber daya lain secara efisien; (2) Melindungi kesehatan penghuni dan meningkatkan produktivitas karyawan; (3) Mengurangi limbah, polusi dan degradasi lingkungan

Ada konsep sejenis bernama bangunan alami yang biasanya berukuran lebih kecil dan cenderung fokus pada penggunaan bahan alami yang tersedia di daerah sekitarnya. Konsep yang lain yaitu desain berkelanjutan dan arsitektur hijau. Keberlanjutan dapat diartikan

sebagai memenuhi kebutuhan generasi saat ini tanpa mengurangi kemampuan generasi masa depan memenuhi kebutuhan mereka. Bangunan hijau tidak secara khusus menangani masalah pembaharuan rumah yang sudah ada.

5. Transportasi Berkelanjutan

Transportasi berkelanjutan mengacu pada subjek luas dari transportasi yang berkelanjutan dalam arti dampak sosial, lingkungan dan iklim. Komponen untuk mengevaluasi keberlanjutan meliputi kendaraan tertentu yang digunakan untuk transportasi jalan, air atau udara; sumber energi; dan infrastruktur yang digunakan untuk mengakomodasi transportasi (jalan, rel kereta api, jalur udara, jalur air, kanal dan terminal). Operasi transportasi dan logistik serta pengembangan berorientasi transit juga terlibat dalam evaluasi dari transportasi berkelanjutan. Keberlanjutan transportasi diukur sebagian besar oleh efektivitas dan efisiensi sistem transportasi serta dampak lingkungan dan iklim dari sistem tersebut (Mihyeon Jeon & Amekudzi, 2005). Aktivitas jangka pendek sering mendorong peningkatan efisiensi bahan bakar dan pengendalian emisi kendaraan secara bertahap, sementara tujuan jangka panjang meliputi migrasi transportasi dari energi berbasis fosil ke alternatif lain seperti energi terbarukan dan penggunaan sumber daya alam terbarukan lainnya. Seluruh siklus hidup sistem transportasi tunduk pada pengukuran dan optimalisasi keberlanjutan.

Sistem transportasi berkelanjutan memberikan kontribusi positif bagi keberlanjutan lingkungan, sosial dan ekonomi masyarakat yang dilayaninya. Sistem transportasi ada untuk menyediakan koneksi sosial dan ekonomi, dan orang-orang dengan cepat mengambil peluang yang ditawarkan oleh mobilitas yang meningkat (Mihyeon Jeon & Amekudzi, 2005), dengan rumah tangga miskin mendapat manfaat besar dari opsi transportasi rendah karbon. Keuntungan dari peningkatan mobilitas perlu dipertimbangkan terhadap biaya lingkungan, sosial dan ekonomi yang ditimbulkan oleh sistem transportasi. Berdasarkan definisi *sustainable transportation* dari *The Centre of Sustainable Transportation Canada* (2002). Sistem transportasi yang berkelanjutan adalah sistem transportasi yang menjadi akses utama yang dibutuhkan oleh individu dan masyarakat agar keamanannya lebih terjaga, manusiawi, tidak mencemari lingkungan, dan memberikan keadilan baik di dalam maupun antargenerasi; Dapat dioperasikan secara efisien; memberikan pilihan moda transportasi dan mendukung pergerakan aspek ekonomi; Membatasi emisi, pemborosan dalam kemampuan bumi menyerapnya, meminimalkan penggunaan sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui, membatasi penggunaan sumber daya alam yang dapat diperbarui agar kualitasnya tetap

terjaga, menggunakan dan memperbaiki bagian-bagiannya, dan meminimalkan penggunaan lahan dan produksi yang menimbulkan kegaduhan.

6. Pertanian Berkelanjutan

Pertanian berkelanjutan adalah gerakan pertanian menggunakan prinsip ekologi, studi hubungan antara organisme dan lingkungannya. Pertanian berkelanjutan telah didefinisikan sebagai sebuah sistem terintegrasi antara praktik produksi tanaman dan hewan dalam sebuah lokasi dan dalam jangka panjang memiliki fungsi sebagai berikut:(Mary V. Gold, 2009)

- a. Memenuhi kebutuhan pangan dan serat manusia
- b. Meningkatkan kualitas lingkungan dan sumber daya alam berdasarkan kebutuhan ekonomi pertanian
- c. Menggunakan sumber daya alam tidak terbarukan secara sangat efisien
- d. Menggunakan sumber daya yang tersedia di lahan pertanian secara terintegrasi, dan memanfaatkan pengendalian dan siklus biologis jika memungkinkan
- e. Meningkatkan kualitas hidup petani dan masyarakat secara keseluruhan

Namun tahap menuju pertanian berkelanjutan seringkali dipandang sebagai sebuah tahapan dan bukan sebagai akhir. Beberapa menganggap bahwa pertanian berkelanjutan yang sebenarnya adalah yang berkelanjutan secara ekonomi yang dicapai dengan: penggunaan energi yang lebih sedikit, jejak ekologi yang minimal, barang berkemasan yang lebih sedikit, pembelian lokal yang meluas dengan rantai pasokan pangan singkat, bahan pangan terproses yang lebih sedikit, kebun komunitas dan kebun rumah yang lebih banyak, dan sebagainya.

7. Pengelolaan Limbah dan Energi Limbah

Energi Terbarukan memfokuskan pada pemanfaatan energi matahari, pemanfaatan Energi Angin, dan pemanfaatan biogas. Program ini diadakan dengan tujuan sebagai berikut:

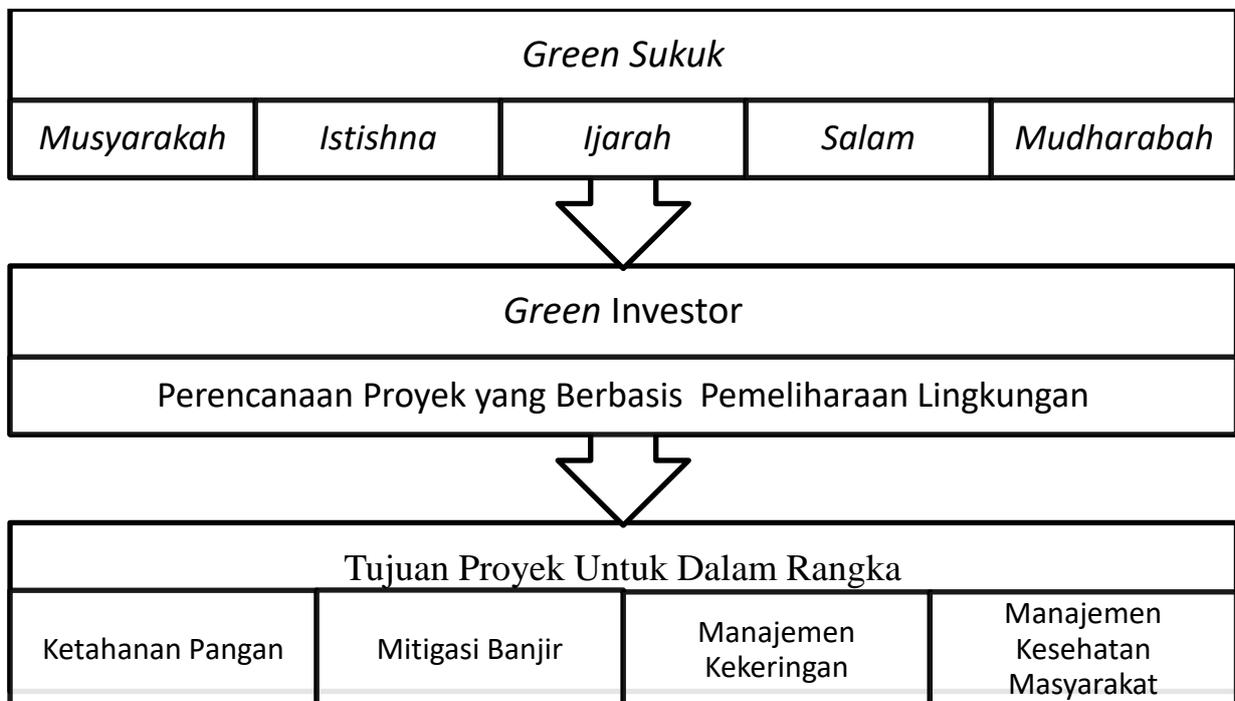
- a. Mengatasi masalah kekurangan listrik di daerah terpencil
- b. Sebagai solusi dalam mengurangi penggunaan energi fosil sebagai sumber energi primer generator listrik
- c. Mengatasi krisis energi dengan penyediaan energi alternatif yang murah, ramah lingkungan dengan berbasiskan pemberdayaan masyarakat dhuafa.

Pengolahan Limbah akan memfokuskan pada tujuan: Meningkatkan nilai ekologi, edukasi dan ekonomi dari upaya-upaya pengelolaan sampah. Melakukan aksi-aksi kreatif dan berkelanjutan untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam upaya-upaya pengelolaan sampah dan internalisasi nilai-nilai pola hidup bersih dan sehat.

8. Ketahanan (*resilience*) Terhadap Perubahan Iklim

Green sukuk yang diterapkan untuk ketahanan terhadap perubahan iklim harus memuat 2 (2) standar yakni untuk memenuhi mandat kepedulian lingkungan dan kepatuhan syariah dari beberapa tujuan SDGs yang dapat di implementasikan adalah sukuk green untuk ketahanan terhadap perubahan iklim, Antisipasi dari perubahan iklim yang dapat mengakibatkan berbagai bencana dan kerusakan lingkungan

Pada tingkat dasar, pemilihan kategori proyek yang memenuhi syarat adalah mekanisme utama untuk memastikan bahwa proyek- proyek memberikan manfaat lingkungan. Melalui pemilihan kategori proyek dengan manfaat lingkungan yang jelas, green sukuk bertujuan untuk memberikan kepastian kepada investor bahwa investasi mereka memberikan manfaat lingkungan serta keuntungan finansial. Prinsip *green sukuk* menyatakan bahwa "keseluruhan profil lingkungan" dari suatu proyek harus dinilai dan bahwa proses pemilihan "harus didefinisikan dengan baik".



Gambar I: Proses *Green Sukuk* dalam Upaya Mitigasi Perubahan Iklim

Upaya penting aksi adaptasi dan mitigasi perubahan iklim adalah dengan membangun infrastruktur dan menjalankan proyek-proyek berwawasan lingkungan (*Eligible Green Sectors*). Proyek energi terbarukan dapat mendukung keuangan syariah dalam menarik investor yang mencari keragaman portofolio. Investasi tersebut diantaranya berupa investasi peralatan dan sistem yang memungkinkan penggunaan energi dari sumber daya terbarukan, seperti matahari, angin, air, biomassa, panas bumi dan efisiensi tidal. Selain itu dapat pula berupa investasi peralatan, sistem, produk dan layanan yang membantu mengurangi konsumsi energi, seperti mengurangi transmisi dan distribusi kerugian dengan memproduksi motor hemat energi. Dana hasil penjualan *green sukuk* ini nantinya akan dialokasikan untuk membiayai proyek-proyek yang masuk dalam kategori green.

Agar proyek-proyek yang dibiayai dengan penerbitan Sukuk Negara sesuai dengan ketentuan syariah dan memenuhi kriteria *green infrastructure*, maka beberapa tahap yang perlu dilakukan pemerintah selaku pelaksana program yaitu:

1. Identifikasi proyek;

Proses pada tahapan ini untuk memastikan bahwa proyek yang akan dilaksanakan sesuai dengan prioritas pembangunan nasional dan memenuhi kriteria sebagai proyek yang mendukung pengurangan emisi karbon dan dampak perubahan iklim. Identifikasi ini dapat dilakukan oleh instansi pemerintah yang akan melaksanakan proyek tersebut. Proses identifikasi ini menghasilkan beberapa proyek yang diusulkan pada tahap selanjutnya.

2. Persiapan dan Penilaian Kelayakan Proyek;

Hasil identifikasi pada tahap pertama dilanjutkan dengan penyiapan studi kelayakan proyek oleh instansi pemerintah selaku pelaksana proyek. Selanjutnya studi kelayakan tersebut dinilai oleh instansi pemerintah yang berwenang (misal: Bappenas) atau bekerja sama dengan lembaga independen yang mempunyai keahlian pada bidangnya. Selain itu, dalam tahap ini untuk menilai kesesuaian proyek dengan kriteria syariah, pemerintah dapat meminta DSN MUI untuk memberikan opininya. Apabila telah memenuhi kriteria, proyek tersebut selanjutnya dapat diusulkan untuk dibiayai melalui penerbitan Sukuk Negara dalam APBN sesuai aturan yang berlaku.

3. Penerbitan *Green Sukuk*;

Setelah proyek tersebut dianggarkan dalam APBN, maka pemerintah mempunyai kewajiban untuk memberikan pembiayaan atas proyek tersebut. Penerbitan Sukuk Negara untuk membiayai Green Infrastruktur dapat mengikuti mekanisme penerbitan Sukuk Negara untuk pembiayaan proyek yang telah berjalan sejak tahun 2012.

4. Implementasi dan Penyelesaian Proyek;

Pelaksanaan proyek dilaksanakan sesuai dengan peraturan terkait, misalnya melalui proses pelelangan dan penyelesaian proyek sesuai dengan tahap-tahap yang direncanakan. Demikian halnya penggantian pembiayaan kepada rekanan pemerintah mengikuti aturan pembiayaan proyek yang telah ada.

5. Monitoring Proyek;

Monitoring proyek dilaksanakan pada saat proyek dimulai sampai dengan penyelesaian proyek yang bertujuan untuk memantau kemajuan proyek, kemudian dilaporkan secara berkala. Kegiatan ini dilaksanakan oleh instansi pemerintah yang berwenang atau organisasi independen yang diberi tugas oleh pemerintah. Monitoring dapat dilakukan sesuai dengan kebutuhan pemerintah.

6. Evaluasi Proyek

Untuk memastikan bahwa proyek telah berjalan sesuai dengan rencana, termasuk proses pelelangan, pengelolaan keuangan, manfaat maupun dampak dari implementasi proyek serta kesinambungan proyek maka dilaksanakan kegiatan evaluasi. Kegiatan ini dapat memberikan masukan untuk keberlangsungan proyek di masa yang akan datang. Evaluasi dilakukan instansi pemerintah yang berwenang atau organisasi independen yang diberi tugas oleh pemerintah.

BAB V

KESIMPULAN

Green sukuk sebagai salah-satu instrumen keuangan syariah dapat mendukung mewujudkan *sustainable development goals* (SDGs), khususnya terkait penanganan kerusakan iklim. Selain itu kehadiran instrumen *green sukuk* di Indonesia merupakan sebuah terobosan baru dalam merealisasikan komitmen terhadap pengatasan masalah perubahan iklim.. Untuk mendukung program tersebut, *green sukuk* yang diterbitkan lebih diprioritaskan untuk membiayai proyek-proyek pemerintah yang secara langsung ataupun tidak langsung berkontribusi dalam pencapaian agenda SDGs. *Green sukuk* yang diterbitkan paling tidak minimal dapat berkontribusi pada satu sektor di antara sektor-sektor seperti, energi terbarukan, efisiensi energi, mengurangi risiko bencana, transportasi berkelanjutan, manajemen limbah atau energi limbah, manajemen sumber daya alam yang berkelanjutan, *green tourism*, *green buildings* dan pertanian berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agency., U. S. E. P. (2009). Green Building Basic Information. Retrieved from <http://www.epa.gov/greenbuilding/pubs/about.htm>
- Alsaeed, K. (2012). Sukuk issuance in Saudi Arabia: recent trends and positive expectations. Durham University.
- Anggraini, Y. (2018). Peran Green Sukuk Dalam Memperkokoh Posisi Indonesia Di Pasar Keuangan Syariah Global. *El-Barka: Journal of Islamic Economics and Business*, 1, 251. <https://doi.org/10.21154/elbarka.v1i2.1453>
- Bahrami, N., Soleimani, M. A., Yaghoobzadeh, A., & Ranjbar, H. (2015). Researcher as an instrument in qualitative research: Challenges and opportunities. *Advances in Nursing & Midwifery*, 25(90), 27–37.
- Bungin, B. (2011). *Penelitian Kualitatif: Komunikasi, Ekonomi, Kebijakan Publik, Dan Ilmu Sosial Lainnya. Kencana*. <https://doi.org/10.1002/jcc.21776>
- Eri Hariyanto. (2017). Peluang Penerbitan Green Sukuk. *Ditjen Pengelolaan Pembiayaan Dan Risiko Kementerian Keuangan*.
- Indonesia, D. S. N. M. U. (2002). Fatwa Dewan Syariah Nasional- Nomor: 32/DSN-MUI/IX/2002 tentang Obligasi Syariah. In *Fatwa Dewan Syariah Nasional*. (DSN-MUI.
- Joko Tri Haryanto. (2018). Green Sukuk dan Era Baru Pendanaan Lingkungan.
- Julismin, J. (2013). Dampak dan Perubahan Iklim di Indonesia. *Jurnal Geografi*, 5(1), 39–46.
- Mary V. Gold. (2009). Sustainable Agriculture: Definitions and Terms. *United States Department of Agriculture , Alternative Farming Systems Information Center*.
- Mey, F., Diesendorf, M., & MacGill, I. (2016). Can local government play a greater role for community renewable energy? A case study from Australia. *Energy Research & Social Science*, 21, 33–43.
- Mihyeon Jeon, C., & Amekudzi, A. (2005). Addressing sustainability in transportation systems: definitions, indicators, and metrics. *Journal of Infrastructure Systems*, 11(1), 31–50.
- Moleong, L. J. (2017). Metodologi Penelitian Kualitatif (Edisi Revisi). In *PT. Remaja Rosda Karya*.
- Sadiq, R., & Mushtaq, A. (2015). Role of Islamic Finance in Achieving Sustainable Development Goals. *Journal of Islamic Thought and Civilization*. <https://doi.org/10.32350/jitc.51.04>

LAMPIRAN

Lampiran 1: Biodata Ketua Tim Pengusul

A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap	: Ivan Rahmat Santoso, SEI, MSI
2.	Jabatan Fungsional	: Lektor
3.	Jabatan Struktural	: -
4.	NIP	: 198309022009121006
5.	NIDN	: 0002098302
6.	Tempat dan Tanggal Lahir	: Gorontalo, 2 September 1983
7.	Alamat Rumah	: Jln.Pangeran Hidayat III, Kelurahan Wongkaditi Barat, Kecamatan Kota Utara, Kota Gorontalo
8.	Nomor Telepon	-
9.	Nomor Hp	: 0811432884/081328480503
10.	Alamat Kantor	: Jl. Jenderal Sudirman No. 6, Kelurahan Dulalowo Kecamatan Kota Tengah Kota Gorontalo
11.	Nomor Telepon/Fax	:
12.	Alamat e-mail	: ivanrahmatsantoso@gmail.com
13.	Lulusan yang telah dihasilkan	: orang
14.	Mata Kuliah yang Diampuh	1. Ekonomi Syariah (S1) 2. Ekonomi Mikro (S1) 3. Ekonomi Makro (S1) 4. Ekonomi Sumber Daya Manusia (S1) 5. Ekonomi Koperasi (S1) 6. Perkembangan Pemikiran Ekonomi (S1) 7. Sosiologi Ekonomi (S1) 8. Kewirausahaan (S1) 9. Teori Ekonomi Moneter (S1) 9. Perpajakan (S1) 10. Akuntansi Syariah (S1)

B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2
Nama Perguruan Tinggi	Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Surakarta	Universitas Islam Indonesia (UII) Yogyakarta
Bidang Ilmu	Ekonomi Islam	Ekonomi Islam
Tahun Masuk-Lulus	2001-2006	2007-2009
Judul/Skripsi/Tesis/	Analisis Implementasi Penyaluran Dana ZIS (Zakat,	Peran Baitul Maal Wat Tamwil (BMT) Dalam Pemberdayaan

	S-1	S-2
	Infak dan Sedekah) di BMT Bina Dhuafa Beringharjo Yogyakarta	Sektor Rill di Koperasi Jasa Keuangan Syariah BMT Haniva Imogiri Bantul Yogyakarta

C. Pengalaman Penelitian

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber Dana	Jumlah (Rp)
1.	2010	Analisis Implementasi Penyaluran Dana Zakat dan Infak di Badan Amil Zakat Daerah (BAZDA) Kota Gorontalo	Mandiri	-
2.	2014	Analisis Kualitas Pegawai di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Gorontalo	PNBP	5.000.000
3.	2015	Studi Persepsi Pengembangan Kawasan Industri Di Kabupaten Gorontalo Utara Provinsi Gorontalo	PNBP	21.150.000
4.	2016	Studi Kelayakan Pengembangan Budidaya Ikan Kerapu Di Kabupaten Boalemo Provinsi Gorontalo	PNBP	10.000.000
5.	2017	Nilai-Nilai Islam Dalam Manajemen (Studi Kasus BMT Nur Syuhada Cabang Kelurahan Bugis, Kec. Kota Utara, Kota Gorontalo)	Mandiri	-
6.	2017	Studi Kelayakan Produk Unggulan Wilayah Kerjasama Utara-Utara Sulawesi	Ditjen Dikti Kemenristek	100.000.000
7.	2018	Analisis Daya Saing Regional Ekonomi Provinsi Gorontalo (Studi Kasus Komoditi Jagung Provinsi Gorontalo)	PNBP	10.000.000

D. Pengalaman Pengabdian pada Masyarakat

No.	Tahun	Nama Kegiatan	Pendanaan	
			Sumber Dana	Jumlah (Rp)
1.	2010	Pelatihan Pengelolaan Administrasi Desa di Kecamatan Dulupi, Kabupaten Gorontalo	PNBP	5.000.000
2.	2010	Pelatihan Retorika Khutbah Bagi Remaja Masjid di Kabupaten Bone Bolango	PNBP	5.000.000

No.	Tahun	Nama Kegiatan	Pendanaan	
			Sumber Dana	Jumlah (Rp)
3	2016	Pelatihan Implementasi Akad-Akad dan Produk Perbankan Syariah	PNBP FEB	5.000.000
3.	2017	Pembinaan Usaha Pengrajin Karawo di Kelurahan Dulomo Utara Kota Gorontalo	Mandiri	-
4.	2017	Soialisasi Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat di Desa Lupoyo Kecamatan Telaga Biru Kabupaten Gorontalo	Mandiri	-
5.	2018	Pelatihan Kewirausahaan Bagi Pelaku UMKM di Kelurahan Biyonga Kecamatan Limboto Kabupaten Gorontalo	Mandiri	-
6.	2018	Peningkatan Nilai Tambah Produk Olahan Pisang Gapi Dalam Rangka Pemberdayaan Masyarakat	PNBP FEB	5.000.000

E. Pengalaman Penulisan Artikel Ilmiah dalam Jurnal

No.	Judul Artikel Ilmiah	Volume/Nomor/Tahun	Nama Jurnal
1.	Peran BMT dalam Pemberdayaan Sektor Rill	Vol. XX / No. 01 / 2011 ISSN: 0216-454x	Jurnal Kebijakan Publik
2.	Analisis Implementasi Penyaluran Dana ZIS (Zakat, Infak dan Sedekah) di BMT Bina Dhuafa Beringharjo	Volume XVIII, No. 01, Hal 59.	Jurnal Akuntansi, Universitas Tarumanegara Jakarta
3.	Analisis Penerapan Prinsip Ta'awun Melalui Akad 'Tabarru' Pada Asuransi Syariah Studi Kasus Asuransi Syariah MSIGLife Sinarmas Cabang Gorontalo	Volume.01, No.04, Hal.667	Jurnal Pascasarjana, Universitas Negeri Gorontalo
4.	Studi Kelayakan Pengembangan Budidaya ikan Kerapu Di Kabupaten Boalemo Provinsi Gorontalo	Vol. 9. Nomor 1/April 2016	Oikos Nomos ISSN 1979-1607
5.	Nilai-Nilai Islam Dalam Manajemen (Studi Kasus BMT Nur Syuhada Kota Gorontalo)	Vol. 11. Nomor 1/April 2018	Oikos Nomos ISSN 1979-1607
6.	Sosialisasi dan Pelatihan Implementasi Akad-Akad dan Produk Perbankan Syariah	Vol. 3. Nomor 2/Desember 2018	Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat (UNMA) ISSN 2540-8739
7.	Analysis of Regional Economic	Vol. 1. Nomor 1/Januari	JEJ (Jambura

	Competitiveness of Gorontalo Province(Case Study of Gorontalo Province Corn Commodity)	2019	Equilibrium Journal) ISSN 2655-9110
8	Strategy for Optimizing Zakat Digitalization in Alleviation Poverty in the Era of Industrial Revolution 4.0	Vol. 4. Nomor 1/Mei 2019	IKONOMIKA: Jurnal Ekonomi dan Bisnis Islam, ISSN : 2527-3434

F. Pengalaman Sebagai Peserta Pertemuan/Seminar Ilmiah

No.	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Status	Waktu dan Tempat
1.	Seminar Nasional Annual Gompetitiveness Ranking and Simulation Studies oI 34 Indonesian Provinces"	Peserta	FEB-UNG tanggal 8 Mei 2017
2.	Kajian Ekonomi, Bisnis & Akuntansi Islam: "Metode Pembelajaran Ekonomi, Bisnis dan Akuntansi Berbasis Nilai-Nilai Islam"	Peserta	FEB-UNG tanggal 10 Juni 2017
3.	Kajian Ekonomi, Bisnis & Akuntansi Islam: "Peran Lembaga Keuangan Syariah"	Peserta	FEB-UNG tanggal 21 April 2017
4.	Seminar Nasional Ekonomi Islam: "Membangun Ekonomi Ummat Melalui Inklusi Perbankan Syariah"	Peserta	IAIN Sultan Amai Gorontalo tanggal 15 November 2018
5.	Seminar Internasional: International Interdisciplinary Conference on Sustainable Development Goals (IICSDGs) 2018	Peserta	Grand Palace Convention Center (GPCC) Provinsi Gorontalo, tanggal 25 Agustus 2018

G. Pengalaman Mengikuti Kursus

No.	Nama Kegiatan	Penyelenggara	Waktu dan Tempat
1.	Kursus Peningkatan keterampilan Dasar Teknik Instruksional (Pekerti)	LP3 UNG	Tanggal 27-29 April 2016 di Universitas Negeri Gorontalo
2.	Kursus Applied Approach (AA)	LP3 UNG	Tanggal 9-11 Mei 2016 di Universitas Negeri Gorontalo
3.	Short Course & Training Of Trainer “ Menumbuhkan Ekonomi dan Bisnis Islam dalam praktek UMKM untuk mencapai hidup berkecukupan bagi masyarakat Indonesia”	FORDEBI Universitas Negeri Gorontalo	Fakultas Ekonomi UNG tanggal 18-19 Mei 2016

No.	Nama Kegiatan	Penyelenggara	Waktu dan Tempat
	masyarakat Indonesia”		
4.			
5.			

H. Pengalaman Penulisan Buku Ajar

No.	Judul Buku	Penerbit	ISBN	Tahun
1.	Ekonomi Islam	UNG- Press	978-602-6204-05-9	2016
2.	Manajemen Pengelolaan Zakat	Ideas Publishing	978-602-0889-66-5	2016
3.				

I. Pengalaman Pembuatan Bahan Ajar

No.	Judul Bahan Ajar	Fakultas	Tahun
1.	Ekonomi Syariah	Ekonomi, Universitas Negeri Gorontalo	2010

J. Pengalaman Organisasi

No.	Nama Organisasi	Jabatan	Pengesahan	Tahun
1.	Ikatan Ahli Ekonomi Islam (IAEI) Cabang Gorontalo	Anggota	• Surat Keputusan	2018
2.	Forum Dosen Ekonomi dan Bisnis Islam (FORDEBI)	Anggota	• Surat Keterangan Keanggotaan	2017
3.	Ikatan Sarjana Ekonomi Indonesia (ISEI) Cabang Gorontalo		• Ketua ISEI Pusat	2017- Sekarang
4.	Badan Kerjasama Utara-Utara BKSU)	Anggota	Ketua Badan Kerjasama Utata-Utara (BKSU)	2017- sekarang

Gorontalo, Oktober 2019



Ivan Rahmat Santoso, SEI., MSI
NIP: 198309022009121006

Lampiran 2 : Biodata Anggota Tim Pengusul

IDENTITAS DIRI

Nama : Dr. Fachrudin Zain Olilingo, SE.,MSI
NIP/NIDN : 195810281986031003/0028105805
Tempat dan Tanggal Lahir : Gorontalo, 28 Oktober 1958
Jenis Kelamin : Laki-laki Perempuan
Status Perkawinan : Kawin Belum Kawin Duda/Janda
Agama : Islam
Golongan / Pangkat : IVd/Pembina Utama Madya
Jabatan Akademik : Lektor Kepala
TMT sebagai Dosen : 5 Agustus 1986
Status Dosen : Tetap Tidak Tetap
Pendidikan Tertinggi : S3
Fakultas : Ekonomi
Prodi/Jurusan : Pendidikan Ekonomi
Alamat kantor : Fakultas Ekonomi dan Bisnis UNG
Telp./Faks. :
Alamat Rumah : Jl. Gelatik 55 B Kota Gorontalo
Telp./Faks. : -
Alamat e-mail yg aktif : Fachrudin olilingo@yahoo.com
No. HP : 081244200234
Alamat Facebook :
Alamat blog/homepage/web:

RIWAYAT PENDIDIKAN PERGURUAN TINGGI

TahunLulus	Program Pendidikan (diploma, sarjana, magister, spesialis, dan doktor)	Perguruan Tinggi	Jurusan/ Bidang Studi	Judul Tugas Akhir/Skripsi/ Tesis/Disertasi
1984	Sarjana Ekonomi	UNHAS	Ekonomi/Studi Pembangunan	Peranan Pelabuhan Udara Hasanuddin Mandai Terhadap Perekonomian Sulawesi Selatan.
1995	Magister Ekonomi	UNPAD	Ekonomi/Studi Pembangunan	Analisis Tentang Hubungan Pendapatan Dengan Tabungan Anggota Koperasi (Studi Kasus Koperasi Peternak Sapi Bandung Utara.
2002	Doktor Ekonomi	UNPAD	Ekonomi/Studi Pembangunan	Peranan Sektor Industri Dalam Perekonomian wilayah Dan Dampaknya Terhadap Distribusi Pemakaian Input Dan Ketimpangan Antar Sektor Di Provinsi Sulawesi Tengah.

PELATIHAN PROFESIONAL

Tahun	Jenis Pelatihan (Dalam/Luar Negeri)	Penyelenggara	Jangka Waktu

PENGALAMAN MENGAJAR

Mata Kuliah	Program Pendidikan	Institusi/Jurusan/Program Studi	Sem/Tahun Akademik
Ekonomi Mikro	S1	Studi	

		Pembangunan/Untad/UNG	
Ekonomi Makro	S1	Studi Pembangunan/Untad	
Ekonomi Moneter	S1	Studi Pembangunan/Untad	
Ekonomi Internasional	S1	Studi Pembangunan/Untad	
Ekonomi Transport	S1	Studi Pembangunan/Untad	
Ekonomi Publik	S1	Studi Pembangunan/Untad	
Ekonomi Industri	S1	Studi Pembangunan/Untad	
Ekonomi Pembangunan	S1	Studi Pembangunan/Untad	
Ekonomi Koperasi	S1	Studi Pembangunan/Untad	
Statistik	S1	Studi Pembangunan/Untad	
Matematika Ekonomi	S1	Studi Pembangunan/Untad	
Sejarah Pemikiran Ek	S1	Studi Pembangunan/Untad	
Perekonomian Indonesia	S1	Studi Pembangunan/Untad	
Ekonomi Mikro	S2	Program Pascasarjana/Untad	

PRODUK BAHAN AJAR

Mata Kuliah	Program Pendidikan	Jenis Bahan Ajar (cetak dan non cetak)	Sem/Tahun Akademik

PENGALAMAN PENELITIAN

Tahun	Judul Penelitian	Ketua/Anggota Tim	Sumber Dana, Total Dana
2000	Peranan Sektor Industri Dalam Perekonomian Wilayah Sulawesi Tengah Melalui Analisis Input-Output Tahun 1990 dan 1995.	Ketua	Dana Rutin Universitas Tadulako SK No. 3227/528/PL/1999

KARYA ILMIAH

A. Buku/Bab/Jurnal

Tahun	Judul	Penerbit/Jurnal
2001	Derajat Ketergantungan Ekspor Dan Pengganda Ekspor Terhadap Output Sektor Ekonomi di Sulawesi Tengah: Input Output Tahun 1990 dan 1995	Forsimapas Bandung

B. Makalah/Poster

Tahun	Judul	Penyelenggara

C. Penyunting/Editor/Reviewer/Resensi

Tahun	Judul	Penerbit/Jurnal

KONFERENSI/SEMINAR/LOKAKARYA/SIMPOSIUM

Tahun	Judul Kegiatan	Penyelenggara	Lokal/ Nasional/ Internasional	Panitia/Peserta/ Pembicara
2012	Kongres ISEI XVIII	ISEI Pusat	Nasional	Peserta
2012	Seminar Pengelolaan Energi Dan Desentralisasi Fiskal	ISEI Pusat	Nasional	Peserta
2012	Seminar On Agribusiness Of Maize-Livestock Integration	BPPP dan Pemprov Gtlo	Internasional	Panitia/Peserta
2013	Seminar Sustainable Development Throught CoconutSector	UNG	Internasional	Panitia/Peserta
2013	Seminar Mewujudkan Kedaulatan Pangan Indonesia	MAI dan Pemprov Gtlo	Nasional	Panitia/Peserta
2014	Sosialisasi dan Edukasi	Bursa Efek	Lokal	Peserta

	Pasar Modal	UNG		
--	-------------	-----	--	--

KEGIATAN PROFESIONAL/PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Tahun	Jenis/ Nama Kegiatan	Tempat

JABATAN DALAM PENGELOLAAN INSTITUSI

Peran/Jabatan	Institusi (Univ., Fak., Jur., Lab., Studio, dll)	Jangka waktu

PERAN DALAM KEGIATAN KEMAHASISWAAN

Tahun	Jenis>Nama Kegiatan	Peran	Tempat

PENGHARGAAN/PIAGAM

Tahun	Bentuk Penghargaan	Pemberi
2002	Penghargaan atas Partisipasi dalam Kepengurusan IMPP Unpad Bandung Tahun 2000-2002	IMPP Universitas Padjadjaran Bandung.
2009	Visit and Discuss with Prof. Muh, Yunus at Bangladesh in 2009	Grameen Bank

ORGANISASI PROFESI/ILMIAH

Tahun	Jenis>Nama Organisasi	Jabatan/Jenjang Keanggotaan
2005-2013	ISEI Cabang Gorontalo	Ketua
2012-skrng	KAHMI Gorontalo	Anggota Pengurus
2011-skrng	NU Wilayah Gorontalo	Anggota Pengurus

PENGALAMAN MEMBIMBING TESIS/SKRIPSI/TA MAHASISWA

Semester/ Tahun Akademik	Judul	Pembimbing 1/ Pembimbing 2/ Penguji
2014	Pengaruh Pengelolaan Kelas Terhadap Aktivitas Belajar Siswa di SMP Negeri 1 Bolaang Itang Barat Kabupaten Bolaang Mongondow Utara (Sri Siti B. Henga)	Penguji
2014	Pengaruh Gaya Kepemimpinan Kepala Sekolah Terhadap Kinerja Guru Di SMP Negeri 8 Kota Gorontalo Provinsi Gorontalo (Purnawanto)	Penguji
2014	Pengaruh Faktor Eksternal Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi di SMA Negeri 2 Kota Barat Kota Gorontalo (Zein Nasir)	Penguji
2014	Analisis Biaya Dan Manfaat Sosial Atas Investasi Qmart Super Store Gorontalo	Penguji

PENGALAMAN SEBAGAI DOSEN PENASEHAT AKADEMIK

Semester/ Tahun Akademik	Jumlah mahasiswa bimbingan

Saya menyatakan bahwa semua keterangan dalam *Curriculum Vitae* ini adalah benar dan apabila terdapat kesalahan, saya bersedia mempertanggungjawabkannya.

Gorontalo, Oktober 2019

Yang menyatakan,



Dr. H. Fachrudin Zain Olilingo, SE., M.Si.

Lampiran 3 : SK Penelitian Mandiri



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
Jln. Jenderal Sudirman No. 06 Kota Gorontalo-96128
Telp. (0435) 821125 Fax. (0435) 821752

KEPUTUSAN
KETUA LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
NOMOR : 17 /UN47.D1/PL.01.05/2019

Tentang
PENETAPAN DOSEN PELAKSANA PENELITIAN ATAS BIAYA MANDIRI
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
TAHUN 2019

REKTOR UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO

- Menimbang :
- a. bahwa sebagai upaya mewujudkan salah satu Tri Dharma Perguruan Tinggi dan untuk meningkatkan mutu ketenagaan di lingkungan Universitas Negeri Gorontalo maka perlu digalakkan usaha-usaha penelitian;
 - b. bahwa mereka yang nama-namanya tercantum dalam lampiran surat keputusan ini dianggap mampu dan memenuhi syarat untuk melaksanakan kegiatan sebagaimana dimaksud dalam butir a;
 - c. bahwa untuk kepentingan butir a dan b diatas perlu diterbitkan Surat Keputusan Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Gorontalo
- Mengingat :
1. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);
 2. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 157, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4586);
 3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2009 tentang Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 76, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5007);
 4. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500);
 5. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 11 tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Negeri

Gorontalo (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 605);

6. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 82 Tahun 2017 tentang Statuta Universitas Negeri Gorontalo (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 1919);
7. Keputusan Rektor Universitas Negeri Gorontalo Nomor 639/UN47/KP.08.01/2019 tentang Pengangkatan Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Gorontalo Periode tahun 2019-2023

- Memperhatikan :
1. Pedoman Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat LPPM UNG Edisi 1 Tahun 2018;
 2. Proposal Penelitian Dosen di Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Gorontalo.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan : KEPUTUSAN KETUA LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO TENTANG PENETAPAN DOSEN PELAKSANA PENELITIAN ATAS BIAYA MANDIRI UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO TAHUN 2019
- Kesatu : Menetapkan nama Dosen pelaksana penelitian atas biaya mandiri, sebagaimana tercantum dalam lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Ketua LPPM ini.
- Kedua : Dosen yang ditetapkan dalam keputusan ini dapat mempertanggungjawabkan tugas sebagai peneliti sesuai ketentuan serta melaporkan hasilnya kepada Ketua LPPM Universitas Negeri Gorontalo.
- Ketiga : Biaya yang timbul sehubungan dengan kegiatan penelitian ini sepenuhnya adalah tanggungan peneliti.
- Keempat : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bilamana terdapat kekeliruan akan diperbaiki sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Gorontalo

Pada tanggal 17 Desember 2019

**Ketua Lembaga Penelitian dan
Pengabdian Kepada Masyarakat UNG,**



Prof. Dr. Ishak Isa, M.Si
NIP. 196105261987031005

Lampiran : Surat Keputusan Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Gorontalo
 Nomor : /UN47.D1/PL.01.05/2019
 Tanggal : 17 Desember 2019
 Tentang : Penetapan Dosen Peneliti dan Judul Penelitian Atas Biaya Sendiri Universitas Negeri Gorontalo Tahun 2018.

NO	PENELITI	FAKULTAS	JUDUL PENELITIAN
1	Dr. H. Walidun Husain, M.Si	Ekonomi	Pengaruh Penyusunan Rencana Pembangunan Desa terhadap Pengentasan Kemiskinan dengan Partisipasi Masyarakat Desa sebagai Moderating Variabel pada Beberapa Desa di Kabupaten Gorontalo.
2	1) Ivan Rahmat Santoso, SEI.,M.Si 2) Dr. Fahrudin Zain Olilingo, SE.,M.Si	Ekonomi	Green Sukuk dan Tujuan Ekonomi Berkelanjutan: Peran dalam Meningkatkan Mitigasi terhadap Perubahan Iklim
3	Bambang Panji Asmara, ST.,MT	Teknik	Uji Eksperimen dengan Menggunakan Sistem Teknologi Hibrid dari Bio Energy Buah dengan Air Laut sebagai Energi Terbarukan

Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNG,



Prof. Dr. Ishak Isa, M.Si
NIP. 196105261987031005