

**ANALISIS PENGARUH PENURUNAN ALOKASI DANA ZAKAT TERHADAP
PROSES TRANSFORMASI *MUSTAHIK* MENJADI *MUZAKKI*
MENGUNAKAN METODE SISTEM DINAMIK.
STUDI KASUS: BAZNAS DI YOGYAKARTA**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1
Pada Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri**



Nama : Rafi Khairullah
No. Mahasiswa : 18 522 300

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA**

2022

PERNYATAAN KEASLIAN

Demi Allah, saya akui bahwa karya saya ini adalah murni hasil kerja saya sendiri kecuali kutipan dan ringkasan yang sumbernya telah saya jelaskan. Apabila kemudian hari ternyata terbukti bahwa pernyataan saya tidak benar dan melanggar peraturan yang sah dalam karya tulis dan hak kekayaan intelektual, maka saya bersedia menerima hukuman atau sanksi yang sesuai dengan peraturan yang sudah berlaku di Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 09 September 2022



Rafi Khairullah

18522300

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

ANALISIS PENGARUH ZAKAT TERHADAP KESEJAHTERAAN MUSTAHIK
MENGUNAKAN METODE SISTEM DINAMIK



Yogyakarta, Agustus 2022
Pembimbing,
الجامعة الإسلامية
الاندونيسية

Danang Setiawan, S.T., M.T.

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

**ANALISIS PENGARUH ZAKAT TERHADAP KESEJAHTERAAN MUSTAHIK
MENGUNAKAN METODE SISTEM DINAMIK**

TUGAS AKHIR
Disusun Oleh:

Nama : Rafi Khairullah

No. Mahasiswa : 18 522 300

TElah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata-1 Teknik Industri

Yogyakarta, September 2022

Tim Penguji

Danang Setiawan, S.T., M.T.

Ketua

Abdullah 'Azzam, S.T., M.T.

Anggota 1

Atyanti Dyah Prabaswari, S.T., M.Sc.

Anggota 2

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Industri

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia

(Ir. Muhammad Ridwan Anwar Purnomo, S.T.,M.Sc.,Ph.D.,IPM)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillah rabbil'alamin,

Segala puji bagi Allah tuhan semesta alam atas segala nikmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan salah satu kewajiban saya.

Saya persembahkan Tugas Akhir ini untuk mereka yang sangat bersaja dalam perjalanan saya, mulai dari saya masih dalam buaian sampai saya berada di titik sekarang, Ayah dan Ibu tercinta.



HALAMAN MOTTO

يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا
تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

“Niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan” (QS Al-Mujadilah: 11)



KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Alhamdulillah rabbi'l'alam, puji dan syukur kepada Allah *Subhanahu wa Ta'ala* yang telah melimpahkan rahmat, karunia, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul “Analisis Pengaruh Zakat Terhadap Kesejahteraan Mustahik Menggunakan Metode Sistem Dinamik”. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada suri tauladan kita Rasulullah Muhammad *Shallallahu 'alaihi Wasallam* beserta keluarga dan sahabat beliau yang telah turut membawa umat manusia menuju jalan yang diridhai Allah *Subhanahu wa Ta'ala*.

Laporan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana Strata-1 Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.

Rasa syukur yang tak terhingga penulis ucapkan terima kasih kepada pihak yang membantu penyusunan tugas akhir, memberikan bantuan, dukungan, semangat, serta do'a. Untuk itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Hari Purnomo, M.T., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak DR. Drs. Imam Djati Widodo, M.Eng.SC. selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Ir. Muhammad Ridwan Andi Purnomo, S.T.,M.Sc.,Ph.D.,IPM selaku Ketua Prodi Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
4. Bapak Danang Setiawan, S.T.,M.T. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan kepada penulis.
5. Bapak Ruchyadi dan Ibu Surati selaku kedua orang tua penulis yang selalu memberikan semangat, kepercayaan dan do'a yang tak terhingga kepada penulis.
6. Illa dan Nurul selaku kakak saya yang selalu memberikan kepercayaan, semangat dan doa yang luar biasa kepada penulis.
7. BAZNAS DIY yang telah bersedia untuk memberikan waktu serta bersedia untuk memberikan data kepada penulis untuk melaksanakan penelitian tugas akhir.
8. Mba Shanti, Yaqub, Andita, dan teman-teman yang turut membantu dalam penulisan tugas akhir.
9. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

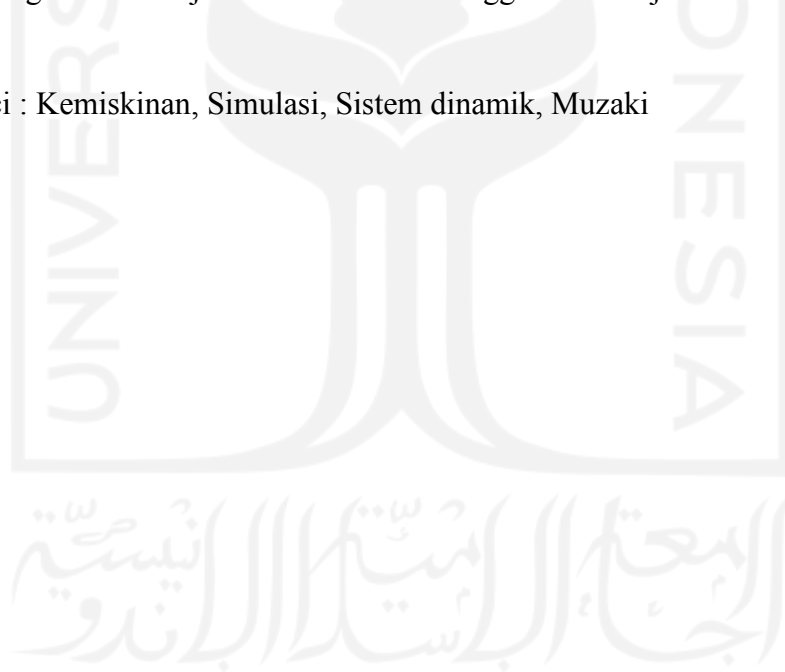
Semoga kebaikan serta bantuan yang telah diberikan oleh seluruh pihak kepada penulis mendapatkan balasan dan kebaikan yang terlihat ganda dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun sehingga laporan ini dapat menjadi lebih baik lagi. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

ABSTRAK

Kemiskinan dan kesenjangan sosial masih menjadi salah satu permasalahan pokok di Indonesia. Walaupun jumlah penduduk miskin di Indonesia sempat menurun dalam rentang waktu 2014-2019, jumlah tersebut kembali naik di tahun 2020 akibat pandemi covid-19. Data per bulan Maret 2021 menunjukkan setidaknya jumlah penduduk miskin di Indonesia sudah menyentuh 27 juta jiwa atau sekitar 10,14% dari penduduk Indonesia. Sedangkan untuk provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, data per bulan dan tahun yang sama, yaitu Maret 2021, menunjukkan bahwa angka kemiskinannya berada di atas angka kemiskinan nasional dengan nilai 12,80%. Islam memberikan solusi guna menurunkan angka kemiskinan dengan melakukan pemerataan pendapatan antara golongan berkemampuan dan golongan tidak mampu, yang dikenal dengan istilah zakat. Namun terdapat ketimpangan dimana jumlah zakat yang disalurkan jauh dari potensi zakat seharusnya. Sehingga tujuan dari zakat untuk meningkatkan taraf hidup atau mensejahterakan hidup mustahik jadi kurang maksimal. Oleh karena itu penelitian kali ini akan berfokus terhadap pengaruh zakat terhadap kemiskinan. Metode yang digunakan dalam penelitian kali ini adalah simulasi sistem dinamik. *Software* yang digunakan adalah Powersim 9.0. Berdasarkan simulasi yang dilakukan didapat bahwa zakat berpengaruh untuk meningkatkan kesejahteraan mustahik hingga bisa menjadi muzaki.

Kata Kunci : Kemiskinan, Simulasi, Sistem dinamik, Muzaki



DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II.....	6
KAJIAN LITERATUR.....	6
2.1 Kajian Induktif.....	6
2.2 Kajian Deduktif.....	9
2.2.1 BAZNAS	9
2.2.2 Zakat	9
2.2.3 Sistem Dinamik.....	10
2.2.4 Causal Loop Diagram	11
2.2.5 Flow Diagram	11
2.2.6 Verifikasi dan Validasi Model.....	12
BAB III	14
KAJIAN LITERATUR.....	14
3.1 Objek Penelitian	14
3.2 Jenis Data	14

3.2.1	Data Primer	14
3.2.2	Data Sekunder	14
3.3	Metode Pengumpulan Data	15
3.4	Alur Penelitian	17
BAB IV		20
PEGOLAHAN DATA		20
4.1	Penyusunan Model Konseptual	20
4.2	Flow Diagram	24
4.3	Hasil Simulasi	26
4.4	Verifikasi dan Validasi Model Simulasi	28
4.4.1	Verifikasi	28
4.4.2	Validasi	28
4.5	<i>Design Improvement</i>	33
BAB V		36
HASIL DAN PEMBAHASAN		36
5.1	Analisis Model Awal	36
5.2	Analisis Model Desain Eksperimen	37
BAB VI		38
KESIMPULAN DAN SARAN		38
6.1	Kesimpulan	38
6.2	Saran	38
DAFTAR PUSTAKA		40
LAMPIRAN		43

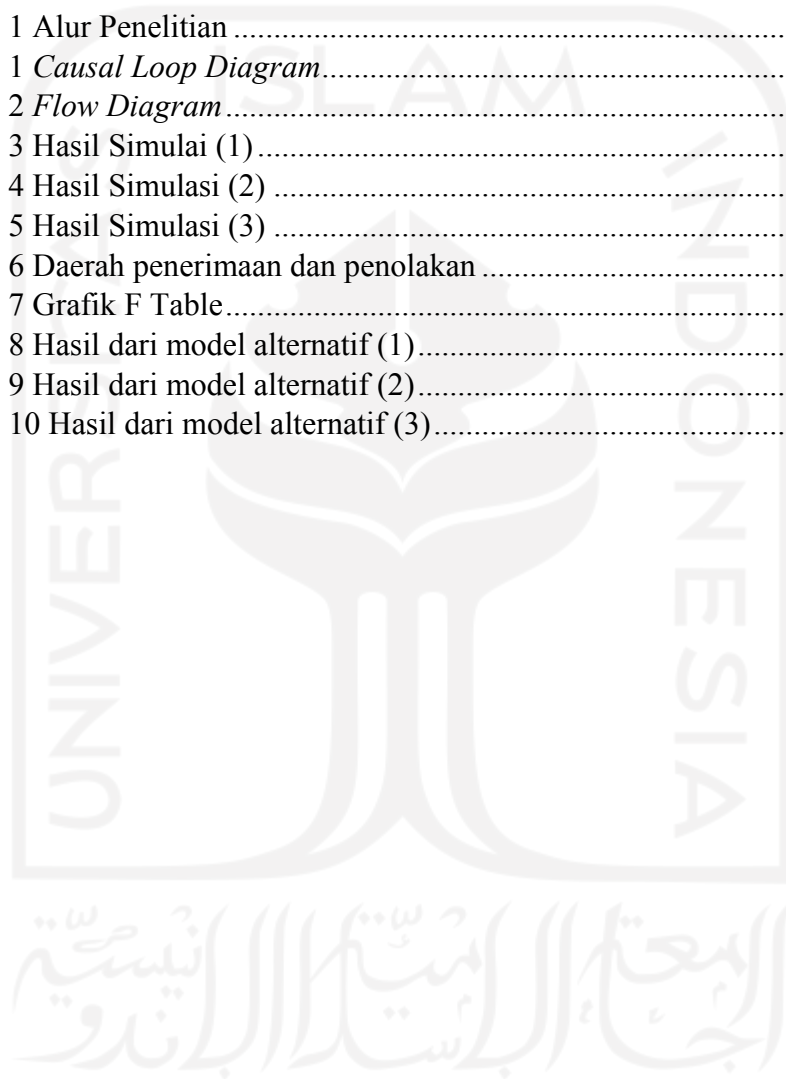
DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Hasil Identifikasi Variabel	20
Tabel 4. 2 Tabel informasi dari setiap variabel	24
Tabel 4. 3 Perbandingan dana zakat histori dan simulasi	29
Tabel 4. 4 Perbandingan rata-rata dan standar deviasi	30



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Level	11
Gambar 2. 2 Rate	11
Gambar 2. 3 Auxillary	12
Gambar 2. 4 Constant	12
Gambar 2. 5 Link	12
Gambar 3. 1 Alur Penelitian	17
Gambar 4. 1 <i>Causal Loop Diagram</i>	21
Gambar 4. 2 <i>Flow Diagram</i>	24
Gambar 4. 3 Hasil Simulai (1)	26
Gambar 4. 4 Hasil Simulasi (2)	27
Gambar 4. 5 Hasil Simulasi (3)	27
Gambar 4. 6 Daerah penerimaan dan penolakan	31
Gambar 4. 7 Grafik F Table.....	32
Gambar 4. 8 Hasil dari model alternatif (1).....	34
Gambar 4. 9 Hasil dari model alternatif (2).....	34
Gambar 4. 10 Hasil dari model alternatif (3).....	35



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Fenomena kemiskinan dan kesenjangan sosial masih menjadi permasalahan di Indonesia. Dalam kurun waktu 2014-2021, jumlah penduduk miskin di Indonesia cenderung berfluktuasi. Pada tahun 2014 jumlah penduduk miskin sebesar 10,96 persen dari total penduduk atau sekitar 28,28 juta jiwa. Jumlah tersebut terus menurun sebelum akhirnya kembali naik di tahun 2020 akibat pandemi covid 19, dan di bulan Maret 2021 totalnya menjadi 10,14 persen dari penduduk total atau sekitar 27,54 juta jiwa. Sedangkan untuk kesenjangan sosial dapat diukur menggunakan rasio Gini, yang pada 2021 rasio Gini Indonesia sebesar 0,384 (BPS, 2021).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan guna menurunkan angka kemiskinan adalah dengan melakukan pemerataan pendapatan antara golongan berkemampuan dan golongan tidak mampu, yang dalam islam dikenal dengan nama zakat (Canggih, Fikriyah, & Yasin, 2017). Secara etimologis, zakat memiliki arti kata berkembang (*an-namaa*), mensucikan (*at-thaharatu*) dan berkah (*al-barakatu*). Sedangkan secara terminologis, zakat mempunyai arti mengeluarkan sebagian harta dengan persyaratan tertentu untuk diberikan kepada kelompok tertentu (Mustahik) dengan persyaratan tertentu pula (Hafidhuddin, 2002).

Penelitian terkait potensi zakat sebagai upaya pengentasan kemiskinan telah banyak dilakukan. Penelitian mencakup potensi Indonesia sebagai negara dengan mayoritas penduduk muslim dan peran zakat dalam mengurangi tingkat kemiskinan. Penelitian yang dilakukan Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS), Institut Pertanian Bogor (IPB), dan Islamic Development Bank (IDB), potensi zakat nasional sebesar Rp 217 triliun (Canggih, Fikriyah, & Yasin, 2017). Sedangkan dari segi peran zakat dalam pengentasan kemiskinan, zakat dapat meningkatkan tingkat kesejahteraan

hingga 60% dan menurunkan tingkat kesenjangan pendapatan hingga 0.021 poin rasio Gini (Ayuniyyah, Pramanik, Saad, & Ariffin, 2018).

Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS) sebagai satu-satunya badan resmi yang dibentuk oleh pemerintah berdasarkan Keputusan Presiden RI No. 8 Tahun 2001 memiliki tanggung jawab terhadap pengelolaan zakat nasional tersebut. Dalam menjalankan tugasnya, guna mempermudah koordinasi serta pengawasan zakat di setiap provinsi, BAZNAS membagi kepengurusannya ke setiap provinsi di Indonesia, termasuk di DI Yogyakarta. Namun berdasarkan data yang diperoleh, diketahui bahwasannya terjadi penurunan alokasi dana zakat yang diperuntukan untuk masyarakat miskin daerah DI Yogyakarta di beberapa tahun kebelakang, seperti pada tahun 2018 dan 2019. Padahal sebagaimana kita ketahui bahwasannya angka kemiskinan cenderung bertambah disetiap tahunnya.

Berdasarkan apa yang sudah di paparkan, maka dirasa perlu untuk melihat pengaruh dari penurunan dana zakat tersebut kepada masyarakat penerima zakat tersebut. Metode yang dipilih untuk digunakan adalah metode sistem dinamik. Dalam analisis kemiskinan memang banyak metode yang dapat digunakan selain simulasi sistem dinamis. Pemilihan metode ini biasanya didasarkan pada beberapa kategori seperti metode statistik dan metode *operations research* (Kuai, Li, Cheng, & Cheng, 2015)

Akan tetapi selain simulasinya yang kuantitatif dan *optimization packages*, sistem dinamik juga menawarkan *qualitative tools*, seperti diagram lingkaran sebab akibat, dan diagram stok dan aliran, untuk lebih meningkatkan pemahaman (Nabavi, Daniell, & Najaf, 2016). Forrester (1970) juga mengungkapkan bahwa sistem dinamik memiliki potensi luar biasa untuk mengelola masalah sistem yang kompleks (Forrester, *Systems analysis as a tool for urban planning*, 1970). Sebagaimana yang kita tahu bahwa kemiskinan dan zakat merupakan permasalahan yang kompleks, yang melibatkan berbagai aspek seperti aspek ekonomi, sosial, dan budaya, bahkan agama, serta hubungan antar aspek-aspek tersebut. Maka dengan demikian metode sistem dinamik yang dipilih.

Penelitian ini menggunakan studi kasus Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Angka kemiskinan di Provinsi DIY per Maret 2021 berada di atas angka nasional yaitu 12,80%, sedangkan angka kemiskinan nasional di tahun dan bulan yang sama sebesar 10,14 persen. Kesenjangan pendapatan D.I. Yogyakarta juga masih berada di atas nasional dengan nilai 0,441 (BPS P. D., 2021). Selain itu, pemilihan Daerah Istimewa Yogyakarta sebagai studi kasus dalam penelitian ini adalah DI Yogyakarta merupakan satu diantara dua provinsi dengan jumlah kabupaten dan kota tersedikit, hal tersebut nantinya akan mempermudah proses perubahan kebijakan jika memang diperlukan. Meskipun pengerjaan dibuat dengan mengambil studi kasus Provinsi DIY, proses pengerjaan dan hasil yang diperoleh diharapkan dapat dipergunakan untuk menganalisis kebijakan pengelolaan zakat di daerah lain atau bahkan di tingkat yang lebih luas.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas dapat diambil suatu rumusan masalah sebagai berikut:

1. Seberapa besar pengaruh penurunan alokasi dana zakat terhadap kesejahteraan mustahik di D.I Yogyakarta?
2. Variabel apa yang paling berpengaruh dalam meningkatkan kesejahteraan mustahik?

1.3 Batasan Masalah

Dalam melakukan penelitian terdapat beberapa batasan masalah yaitu :

1. Penelitian berfokus pada BAZNAS D.I. Yogyakarta.
2. Objek penelitian berfokus pada zakat uang.
3. Pengambilan data dilakukan pada masa pandemi COVID-19 bulan Maret-Agustus 2022.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Melakukan kajian potensi zakat dalam meningkatkan kesejahteraan mustahik dengan pendekatan sistem dinamik.
2. Memberikan rekomendasi perbaikan kebijakan pengelolaan zakat berdasarkan model simulasi sistem dinamik.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagi Perusahaan
Diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan dalam pembuatan strategi baru untuk menetapkan strategi baru dalam mengelola zakat
2. Bagi Penulis
Diharapkan dapat menambah pengetahuan penuli serta mampu mengaplikasikan keilmuan Teknik Industri khususnya dalam simulasi system dynamic.

1.6 Sistematika Penulisan

Berikut merupakan sistematika penulisan dalam penelitian:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini memuat tentang latar belakang permasalahan yang diteliti, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penelitian.

BAB II : KAJIAN PUSTAKA

Bab ini berisi kajian literatur deduktif dan induktif yang dapat membuktikan bahwa topik penelitian yang diangkat memenuhi syarat dan kriteria yang telah dijelaskan.

BAB III : METODE PENELITIAN

Bab ini memuat lokasi, objek penelitian, metode pengumpulan data baik primer maupun sekunder, dan tahapan atau alur yang dilalui selama penelitian.

BAB IV : PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisi mengenai data yang dihasilkan serta cara analisa data tersebut. Hasil pengolahan data ditampilkan baik dalam bentuk table maupun gambar. Bab ini merupakan dasar pada penulisan bab V yaitu hasil penelitian.

BAB V : PEMBAHASAN

Bab ini memuat pembahasan kritis hasil yang diperoleh dari penelitian yang sedang dilakukan, di mana kesesuaian dengan tujuan penelitian akan menghasilkan sebuah rekomendasi bagi pihak perusahaan/organisasi.

BAB VI : PENUTUP

Bab ini memuat kesimpulan dan saran terkait hasil dari penelitian yang sudah dilakukan.

BAB II

KAJIAN LITERATUR

2.1 Kajian Induktif

Terdapat beberapa penelitian yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan. Beberapa diantaranya adalah sebagai berikut:

Penelitian yang dilakukan oleh (Romdhoni, 2018), dalam penelitiannya berjudul *Effect of productive zakat program on the improvement of welfare in Sragen regency* melakukan evaluasi pengaruh dari zakat produktif terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah interview dan survey kuesioner. Hasil penelitian bahwa zakat produktif, diukur dari variabel pendapatan (*income*), konsumsi (*constumption*) dan modal (*capital*), memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan kesejahteraan penduduk miskin

Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh (Beik, 2009) di Dompot Dhuafa Replubika dengan menggunakan wawancara dan kuesioner yang diberikan kepada 50 orang secara acak. Data yang telah didapatkan selanjutnya di oleh menggunakan sejumlah alat analisa, yaitu headcount ratio, untuk mengetahui berapa jumlah dan persentase keluarga miskin; rasio kesenjangan kemiskinan dan rasio kesenjangan pendapatan, yang digunakan untuk mengetahui tingkat kedalaman kemiskinan; dan indeks Sen serta indeks Foster, Greer dan Thorbecke (FGT), yang digunakan untuk mengukur tingkat keparahan kemiskinan. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Irfan Syauqi BEik tersebut menunjukkan Hasil analisa menunjukkan bahwa zakat mampu mengurangi jumlah dan persentase keluarga miskin, serta mengurangi kedalaman dan keparahan kemiskinan

Penelitian oleh (Anis & Kassim, 2016) efektifitas zakat dalam pengentasan kemiskinan dan pemberdayaan perempupuan melalui program yang diinisiasi oleh organisasi Center for Zakat Management (CZM) di Negara Bangladesh. *Before and After Approach* digunakan untuk menghitung efektivitas zakat pada pengusaha mikro dengan mengukur perubahan pendapatan, aset tetap, dan pengeluaran rumah tangga sebelum dan sesudah menerima zakat. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan nominal dan riil yang signifikan pada pendapatan rata-rata bulanan, peningkatan aset tetap dan peningkatan rata-rata pengeluaran rumah tangga bulanan sebelum dan sesudah menerima uang zakat.

Penelitian oleh (Masyita & et al, 2005) menggunakan metode sistem dinamik terhadap manajemen wakaf sebagai salah satu instrumen untuk menanggulangi kemiskinan di Indonesia. Berdasarkan penelitian yang dilakukan serta beberapa asumsi yang digunakan guna menunjang penelitian, maka diketahui bahwa dengan manajemen wakaf dibutuhkan waktu setidaknya 2500 hari (35 tahun) untuk mengentaskan kemiskinan dan 22400 hari (63 tahun) untuk meningkatkan kualitas hidup bagi masyarakat Indonesia.

Penelitian oleh (Ayuniyyah, Pramanik, Saad, & Ariffin, 2018) melihat bagaimana pengaruh zakat terhadap pengentasan kemiskinan dan pengurangan ketimpangan pendapatan. Penelitian tersebut menggunakan metode Centre of Islamic Business and Economic Studies (CIBEST) yang telah dimodifikasi, metode desil dan koefisien gini. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa program penyaluran zakat yang dilakukan oleh BAZNAS mampu secara signifikan mengentaskan kemiskinan dan mengurangi ketimpangan pendapatan. Hal tersebut ditunjukkan dengan meningkatnya indeks falah sekitar 60%

Penelitian oleh (Handayani, Wessiani, & Rusdi, 2014) menggunakan sistem dinamik untuk melihat pengaruh zakat, infaq, dan shadaqah sebagai dana produktif dalam program pemberdayaan ekonomi untuk usaha mikro. Berdasarkan penelitian tersebut diperoleh model sistem untuk untuk masing-masing lembaga yang nantinya

model tersebut bisa digunakan untuk melihat pengaruh dari modal setiap lembaga dan si peminjam yang merupakan pelaku usaha mikro.

Penelitian oleh (Mahiry, 2016) melakukan penelitian untuk melihat kontribusi pengelolaan dana zakat, infaq, dan shadaqah terhadap kesejahteraan ekonomi masyarakat. Pada penelitiannya tersebut penulis menggunakan metode kualitatif deskriptif, dan didapatkan hasil bahwa kontribusi pengelolaan dana zakat, infaq, dan shadaqah terhadap kesejahteraan ekonomi masyarakat masih belum memberikan kontribusi. Namun jika dilihat secara personal, program Senyum Mandiri sudah memberikan sedikit kontribusi terhadap kesejahteraan ekonomi masyarakat.

Penelitian oleh (Prahesti & Putri, 2018) menggunakan metode regresi linear sederhana untuk melihat bagaimana peran dana zakat produktif sebagai modal dalam mempengaruhi peningkatan omzet UKM. Berdasarkan penelitian yang dilakukan didapat bahwa omzet yang diperoleh oleh para mustahik memiliki hubungan yang kuat dengan modal yang berikan oleh Rumah Zakat, serta besarnya modal yang dikeluarkan memberi pengaruh positif sebesar 44,7% terhadap omzet yang diperoleh oleh para mustahik.

Berdasarkan literatur yang telah dikaji oleh peneliti, maka penelitian yang akan dilakukan adalah menganalisa bagaimana pengaruh zakat dalam mensejahterahkan mustahik menggunakan istem dinamik. Model yang dibuat terdiri dari setidaknya 25 variabel untuk melihat pengaruh zakat terhadap kesejahteraan mustahik. Disamping itu, pada penelitian ini juga bertujuan untuk menemukan kebijakan terbaik yang dapat dilakukan oleh pihak BAZNAS guna meningkatkan efektifitas zakat terhadap mustahik.

2.2 Kajian Deduktif

2.2.1 BAZNAS

BAZNAS atau Badan Amil Zakat Nasional merupakan satu-satunya badan resmi yang dibentuk oleh pemerintah berdasarkan Keputusan Presiden RI No. 8 Tahun 2001 yang memiliki tugas dan fungsi menghimpun dan menyalurkan zakat, infaq, dan sedekah (ZIS) pada tingkat nasional. Dalam Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2011 tentang Pengelolaan Zakat, BAZNAS dinyatakan sebagai lembaga pemerintah nonstruktural yang bersifat mandiri dan bertanggung jawab kepada Presiden melalui Menteri Agama (BAZNAS, 2021)

2.2.2 Zakat

Menurut Hafidhuddin (2002) zakat dari segi bahasa mempunyai beberapa arti yaitu keberkahan (al-barakatu), pertumbuhan dan berkembang (al-namaa), kesucian (ath-thaharatu). Sedangkan Secara istilah syari, zakat berarti penunaian kewajiban pada harta yang khusus, dengan cara yang khusus, dan disyaratkan ketika ditunaikan telah memenuhi haul (masa satu tahun) serta mencapai nishob (standar minimal harta sehingga ia wajib dizakati) (Tuasikal, 2020)

Syaikh Abu Malik Kamal bin As-Sayyid (dalam Tuasikal, 2020) menjelaskan setidaknya ada lima syarat untuk harta dikenakan wajib zakat, yaitu.

1. Dimiliki secara sempurna

Harta yang wajib dizakatkan adalah milik individu dan tidak berkaitan dengan hak orang lain, atau harta tersebut disalurkan atas pilihannya sendiri dan faedah dari harta tersebut dapat ia peroleh.

2. Termasuk harta yang berkembang

Harta berkembang yang dimaksud baik secara *haqiqi* (kuantitas) seperti harta perdagangan dan hewan ternak hasil perkembangbiakan dan harta yang berkembang secara taqdiri (kualitas). Dalilnya sebagaimana sabda Nabi ﷺ

“Seorang muslim tidak dikenai kewajiban zakat pada budak dan kudanya” (HR,Bukhari).

3. Telah mencapai nishob

Nishob merupakan jumlah minimal suatu harga sehingga harta tersebut wajib dikenakan zakat. Rasulullah ﷺ bersabda “Tidaklah ada kewajiban zakat pada uang perak yang kurang dari lima uqiyah" (HR.Bukhari).

4. Telah mencapai haul

Harta yang telah mencapai haul berarti harta tersebut telah mencapai masa satu tahun atau 12 bulan Hijriah “Dan tidak ada zakat pada harta hingga mencapai haul.” (HR. Abu Daud)

5. Kelebihan dari kebutuhan pokok

Apabila seseorang hanya memiliki harta untuk memenuhi kebutuhan pokoknya, dan tidak memiliki harta lebih dari itu maka tidak diwajibkan zakat.

2.2.3 Sistem Dinamik

Sistem dinamik merupakan metode yang dapat menggambarkan proses, perilaku, dan kompleksitas dalam sistem (Hartrisari, 2007). Pendekatan sistem dinamik yang dikembangkan oleh Jay Forrester bertujuan untuk membantu pengambil keputusan dalam memahami struktur dan dinamika sistem (Forrester, Mass, & Ryan, JAY W. FORRESTER, NATHANIEL J. MASS and CHARLES J. RYAN The System Dynamics National Model: Understanding Socio-Economic Behavior and Policy Alternatives, 1976). Perilaku sistem dalam sistem dinamik dimodelkan menggunakan struktur umpan balik (causal loop), stock dan flow (Serman, 2000).

2.2.4 Causal Loop Diagram

CLD atau Diagram simpal kausal adalah pengungkapan tentang kejadian hubungan sebab-akibat (causal relationship) kedalam bahasa gambar tertentu (Muhammadi, Aminullah, & Soesilo, 2001). Hubungan sebab-akibat ini setidaknya terdiri dari tiga bagian dasar, umpan balik positif atau hubungan saling menguatkan (reinforcing loop), umpan balik negatif atau hubungan untuk menjaga keseimbangan (balancing loop) dan penundaan (delay).

2.2.5 Flow Diagram

Setelah CLD selesai dibuat, maka langkah selanjutnya adalah membuat *Flow Diagram* (FC) dengan tujuan merepresentasikan aliran dan struktur sistem secara merinci agar dapat memfasilitasi pemodelan matematis dan dapat disimulasikan. Ada beberapa variabel yang digunakan dalam pembuatan FD, yaitu:

1. *Level (Stocks)*

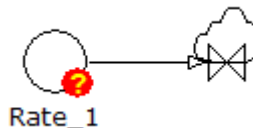
Tipe variabel yang mana merupakan perubahan akumulasinya. *Level* akan dipengaruhi oleh *rate (flow)*.



Gambar 2. 1 Level

2. *Rate (Flow)*

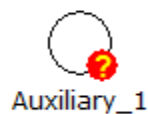
Tipe variabel yang akan mempengaruhi variabel *level*.



Gambar 2. 2 Rate

3. *Auxillary*

Tipe variabel yang mana memuat perhitungan dasar pada variabel lain.



Gambar 2. 3 Auxillary

4. *Constan*

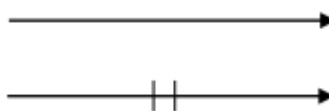
Tipe variabel yang mana memuat nilai tetap yang akan digunakan dalam perhitungan variabel auxillary atau variabel flow.



Gambar 2. 4 Constant

5. *Link*

Sebuah alat yang menghubungkan antara satu variabel dengan variabel lainnya.



Gambar 2. 5 Link

2.2.6 Verifikasi dan Validasi Model

Kelton (2000) mengungkapkan bahwa verifikasi adalah pemeriksaan model simulasi konseptual (diagram alur dan asumsi) ke dalam bahasa pemrograman secara benar. Sementara validasi adalah penentuan apakah model konseptual simulasi adalah representasi akurat dari sistem nyata yang dimodelkan (Law & kelton, 2000). Validasi dalam pemodelan sistem dinamik dapat dilakukan dengan beberapa cara. Metode validasi tersebut diantaranya uji struktur secara langsung (*direct structure tests*) tanpa mengoperasikan (*running*) model, uji struktur tingkah laku model (*structure-oriented behaviour test*) dengan mengoperasikan model, dan perbandingan tingkah laku

model dengan sistem nyata (*quantitative behaviour pattern comparison*) (Daalen & Thissen, 2001).

Sedangkan dalam penelitian kali ini metode validasi yang digunakan ada uji *Statistic Validity* dengan membandingkan data histori dan simulai. Uji *Statistic Validity* yang digunakan adalah uji kesamaan dua rata-rata dan uji kesamaan dua variansi. Uji kesamaan dua kesamaan dua rata-rata dapat dilakukan dengan mencari nilai standar deviasi, yang selanjutnya akan digunakan untuk mencari nilai *Thitung* untuk dibandingkan dengan nilai *Ttable*. Standar deviasi dapat dicari dengan rumus berikut

$$SP^2 = \frac{(n1 - 1)v1^2 + (n2 - 1)v2^2}{n1 + n2 - 2}$$

Dimana

$n1$ = jumlah data pada kumpulan pertama

$n2$ = jumlah data pada kumpulan kedua

$v1$ = standar deviasi pada kumpulan pertama

$v2$ standar deviasi pada kumpulan kedua

Setelah nilai varians didapat, maka *Thitung* dapat dicari menggunakan rumus berikut

$$Thitung = \frac{Mean1 - Mean2}{\sqrt{Sp^2} \times \left(\frac{1}{n1} + \frac{1}{n2}\right)}$$

Selanjutnya untuk uji kesamaan dua variansi dapat dilakukan dengan mencari nilai *Fhitung* untuk selanjutnya dibandingkan dengan nilai *Ftable*. Rumus *Fhitung* adalah sebagai berikut

$$Fhitung = \frac{v1^2}{v2}$$

BAB III

KAJIAN LITERATUR

3.1 Objek Penelitian

Penelitian ini menggunakan studi kasus Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Model simulasi sistem dinamis dibuat dengan batasan sesuai studi kasus, yaitu penelitian berfokus pada BAZNAS D.I Yogyakarta, zakat yang diteliti adalah zakat uang, dan pengambilan data dilakukan pada bulan Januari samapai dengan Agustus 2022. Namun, model akan dibuat secara umum sehingga model dapat di-replikasi pada studi kasus lain yang lebih luas. Pemilihan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta sebagai studi kasus dilatarbelakangi dengan tingginya angka kemiskinan dan pemerataan pendapatan.

3.2 Jenis Data

3.2.1 Data Primer

Data primer, merupakan data yang diperoleh melalui metode wawancara kepada instansi pengelola zakat BAZNAS dan pakar di bidang pengelolaan zakat, serta data atau laporan terkait penghimpunan dan penyaluran zakat bidang ekonomi selama rentang tahun 2019. Pemilihan data tersebut disebabkan karena jika melihat data terbaru seperti pada tahun 2021 dan 2020, data-data pada tahun tersebut cenderung tidak lengkap sehingga akan sulit ketika diolah. Sehingga data tahun 2019 yang digunakan.

3.2.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang didapat dengan cara studi literatur dari berbagai macam sumber seperti penelitian terdahulu (jurnal), buku, artikel yang menunjang atau mempunyai kesamaan topik khususnya topik terkait pengaruh zakat terhadap

kemiskinan seperti yang dibahas dalam penelitian sehingga dapat mendukung data primer.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian terkait potensi zakat ini adalah sebagai berikut:

1. Studi Lapangan

Studi lapangan dilakukan dengan melakukan pengamatan secara langsung pada objek penelitian. Berikut merupakan teknik yang digunakan untuk memperoleh data

a. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan ahli yaitu Kepala Bidang Pengumpulan ZIS – DSKL, Kepala Bidang Pendistribusian dan Pendayagunaan, dan Kepala Bidang Administrasi, SDM dan Umum untuk memastikan terkait faktor-faktor yang berpengaruh dalam pembuatan model, serta sebagai validasi terhadap model yang telah dibuat, dan dilakukan dengan menanyakan hal-hal yang berkaitan dengan potensi zakat sebagai dalam meningkatkan kesejahteraan mustahik di Yogyakarta. Pemilihan kepala-kepala tersebut sebagai orang yang akan diwawancara adalah pertimbangan dari kompleksitas model yang akan dibuat, dimana dengan kompleksitas tersebut orang yang diwawancara dituntut untuk paham serta mengerti akan sistem zakat yang akan dijadikan objek penelitian, dan sebagai kepala dari bidang-bidang yang berhubungan langsung dengan proses zakat, mereka haruslah paham dengan sistem zakat tersebut.

b. Dokumentasi Data

Dokumentasi data dilakukan dengan mengumpulkan data-data yang diperlukan dari organisasi terkait seperti BAZNAS dan BPS DIY. Data-data yang diperlukan seperti tingkat penghimpunan zakat, jumlah masyarakat miskin, dan data lain yang berkaitan dengan penelitian

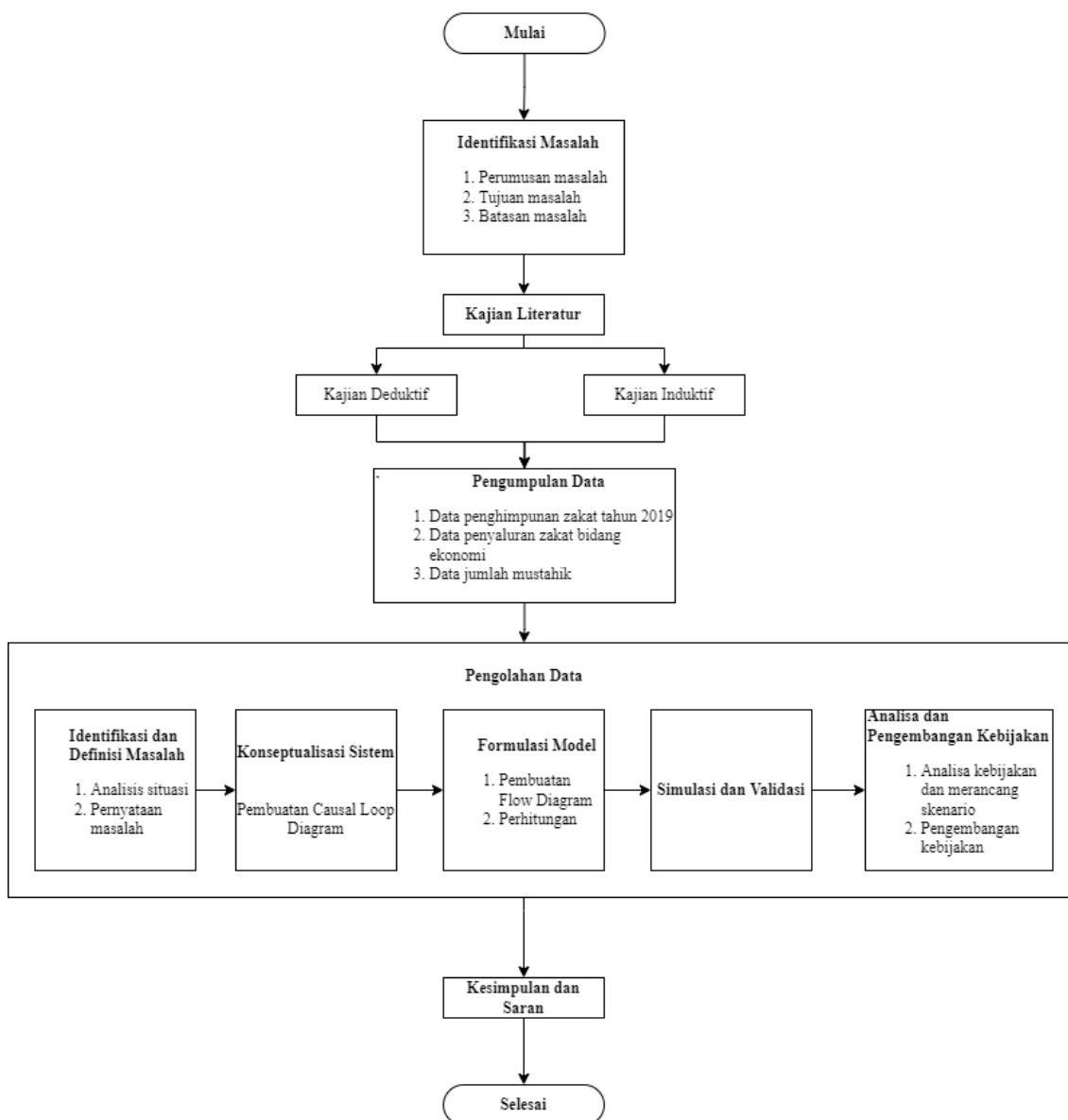
2. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan dilakukan dengan mengumpulkan data sekunder yang terkait dengan penelitian. Proses tersebut dilakukan dengan mempelajari literatur-literatur seperti jurnal dan buku, yang selanjutnya dijadikan referensi dalam penelitian ini. Data yang didapatkan melalui proses ini adalah wawasan keilmuan terkait zakat itu sendiri, sistem dinamik, dan pengaruh zakat terhadap kemiskinan.



3.4 Alur Penelitian

Pada gambar dibawah merupakan diagram alir pelaksanaan penelitian berikut penjelasan setiap tahap penelitian dibawahnya.



Gambar 3. 1 Alur Penelitian

Berdasarkan diagram alur penelitian analisis potensi zakat diatas, maka ada beberapa tahapan yang harus dilakukan. Berawal dari tahapan identifikasi masalah sampai dengan tahapan dimana penelitian tersebut dianggap selesai. Berikut merupakan penjelasannya:

1. Identifikasi Masalah

Pada tahapan ini ditentukan permasalahan yang akan diangkat dalam penelitian sehingga menjadi perumusan masalah. Perumusan masalah ini dilakukan guna mempermudah proses pemecahan masalah dan mencapai tujuan penelitian. Kemudian, agar penyelesaian masalah dapat lebih terfokus dan tidak melebar, maka dibuat batasan masalah

2. Kajian Literatur

Bertujuan untuk mengkaji berbagai macam literature yang dapat digunakan untuk menentukan metode penelitian yang akan digunakan. Terdapat dua maca kajian literature

- a. Kajian Induktif yang berisi penelitian-penelitian trdahulu yang memiliki keterkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan
- b. Kajian Deduktif yang berisi teroti-teori yang digunakan dalam penelitian

3. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan beberapa cara guna mendapatkan data yang diperlukan. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan pihak BAZNAS serta melakukan pengolahan dari laporan yang didapatkan. Sedangkan untuk data sekunder didapatkan melalu studi literature dari penelitian-penelitian terdahulu.

4. Pengolahan Data

Setelah data yang diperlukan sudah terpenuhi, maka langkah selanjutnya adalah melakukan pengolahan data. Tahapan yang dilakukan dalam pengolahan data adalah sebagai berikut:

a. Identifikasi dan Definisi Masalah

Pada tahapan ini analisa situasi dilakukan untuk melihat kondisi sistem sebenarnya. Hasil analisa tersebut nantinya akan menghasilkan parameter yang berkaitan dengan masalah pengelolaan zakat, dan peran zakat dalam meningkatkan kesejahteraan mustahik sehingga bisa digunakan sebagai dasar dalam membuat *Causal Loop Diagram* (CLD).

b. Konseptualisasi Model

Pada tahap ini, dikembangkan CLD berdasarkan parameter yang telah teridentifikasi. CLD menggambarkan hubungan antar parameter dan pola hubungan timbal balik antar parameter (*Feedback Loop*). Identifikasi hubungan antar variabel didasarkan pada data literatur dari penelitian terdahulu, namun jika hubungan tidak tersedia hubungan didasarkan dari pandangan expert.

c. Formulasi Model

Formulasi model simulasi sistem dinamik didasarkan pada variabel, hubungan antara variabel dan model konseptual sistem. Model diformulasikan menggunakan bantuan software Powersim.

d. Simulasi dan validasi model

Model yang telah dibuat, sebelum digunakan untuk analisis, terlebih dahulu dilakukan verifikasi dan validasi. Verifikasi bertujuan untuk mengetahui adanya kesalahan (*Error*) pada model, sedangkan validasi bertujuan untuk menguji apakah model dapat merepresentasikan permasalahan aktual.

e. Analisis dan pengembangan Kebijakan

Pada bagian ini, dilakukan analisis terhadap perilaku sistem eksisting berdasarkan model. Selanjutnya dirumuskan skenario perbaikan yang mungkin dilakukan setelah sebelumnya berkonsultasi dahulu dengan *Expert*

5. Kesimpulan dan Saran

Pada tahapan ini dijelaskan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan, dengan berdasarkan tujuan dari penelitian. Saran yang diberikan ditujukan kepada penulis selanjutnya guna meningkatkan penelitian selanjutnya, serta kepada pihak BAZNAS agar selanjutnya kesejahteraan mustahik dapat ditingkatkan

BAB IV

PEGOLAHAN DATA

4.1 Penyusunan Model Konseptual

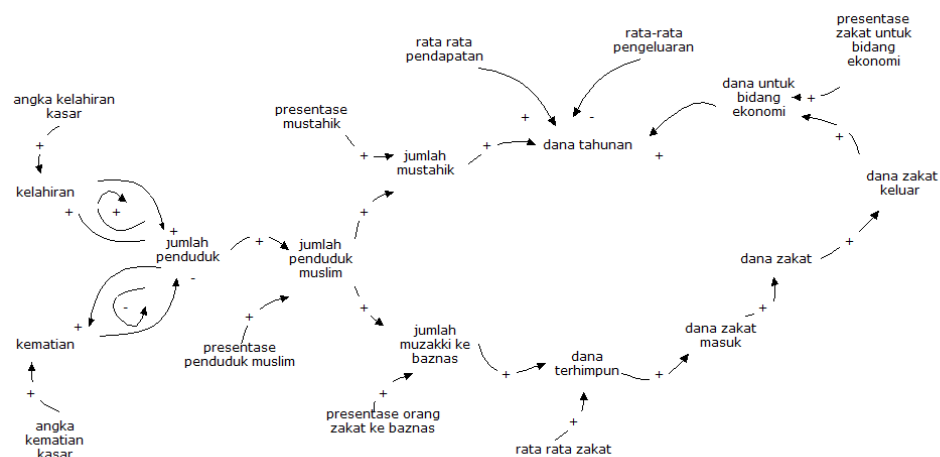
Dalam pembuatan CLD, penulis melakukan wawancara serta *brainstorming* dengan *expert* di BAZNAS, khususnya kepala bidang penghimpunan dan pendistribusian zakat. *Software* yang digunakan dalam pembuatan CLD adalah Powersim Studio 9.0. Berikut merupakan variabel-variabel yang sudah diidentifikasi.

Tabel 4. 1 Hasil Identifikasi Variabel

No	Nama Variabel	Penjelasan
1	Angka kelahiran kasar	Menyatakan jumlah kelahiran per 1000 penduduk DI Yogyakarta pada tahun tersebut
2	Angka kematian kasar	Menyatakan jumlah orang meninggal per 1000 penduduk DI Yogyakarta pada tahun tersebut
3	Dana tahunan	Merepresentasikan total dana yang dimiliki seluruh mustahik pada tahun tersebut
4	Dana zakat pertahun bidang ekonomi	Merepresentasikan dana zakat yang dialokasikan untuk bidang ekonomi pada tahun tersebut
5	Dana zakat terhimpun	Merepresentasikan dana zakat yang berhasil dihimpun dari muzaki (perorangan) pada tahun tersebut
6	Dana zakat	Merepresentasikan total dana zakat pada tahun tersebut
7	Dana zakat masuk	Merepresentasikan dana zakat yang masuk dari muzaki (perorangan) pada tahun tersebut
8	Jumlah mustahik	Merepresentasikan jumlah mustahik (perorangan) yang mendapatkan dana zakat pada tahun tersebut
9	Jumlah penduduk muslim	Merepresentasikan jumlah penduduk muslim DI Yogyakarta pada tahun tersebut
10	Kelahiran	Merepresentasikan jumlah kelahiran DI Yogyakarta pada tahun tersebut
11	Kematian	Merepresentasikan jumlah kematian DI Yogyakarta pada tahun tersebut

No	Nama Variabel	Penjelasan
12	Orang zakat ke baznas	Merepresntaseikan jumlah orang yang melakukan zakat ke BAZNAS DI Yogyakarta pada tahun tersebut
13	Penduduk	Merepresentasikan jumlah penduduk DI Yogyakarta pada tahun tersebut
14	Persentase musatahik	Menyatakan persentase orang yang menjadi mustahik pada tahun tersebut
15	Persentase penduduk muslim	Menyatakan persentase penduduk muslim dari total penduduk DI Yogyakarta
16	Persentase zakat ke baznas	Menyatakan persentase penduduk muslim yang melakukan zakat ke BAZNAS
17	Persentase zakat untuk bidang ekonomi	Menyatakan persentase zakat yang disalurkan untuk bidang ekonomi
18	Rata rata pendapatan	Merepresentasikan rata-rata pendapatan pertahun yang didapatkan oleh mustahik
19	Rata-rata pembayaran ZIS	Menyatakan rata-rata nominal yang dibayarkan muzaki ke BAZNAS
20	Rata-rata pengeluaran	Menyatakan rata-rata pengulangan mustahik selama setahun
21	UMR DIY	Upah Minimum Regional DI Yogyakarta

Berdasarkan tabel diatas terdapat setidaknya 21 variabel yang akan digunakan dalam pembuatan *Causal Loop Diagram*. Berikut merupakan CLD yang telah dibuat



Gambar 4. 1 *Causal Loop Diagram*

Causal Loop Diagram tersebut didapat setelah melalui proses *brainstorming* dan diskusi dengan kepala-kepala bidang yang telah disebutkan sebelumnya untuk memastikan bahwa variable yang digunakan serta hubungan antar variable tersebut tidak keliru sejak awal. Setelah model konseptual atau *Causal Loop Diagram* dibuat, selanjutnya model tersebut harus di validasi. Tujuan dari validasi tersebut adalah memastikan tidak adanya kesalahan hubungan antar variabel. Proses validasi dilakukan dengan *content validity*, yaitu dengan menyakan langsung kepada *expert*. *Expert* yang dijadikan rujukan untuk konsultasi adalah Kepala Bidang Administrasi, SDM dan Umum, Kepala Bidang Bidang Pengumpulan ZIS – DSKL, dan Kepala Bidang Pendistribusian dan Pendayagunaan.

Terdapat 2 tanda (+/-) pada setiap hubungan antara variabel. Tanda positif (+) memiliki arti bahwa hubungan antar dua variabel tersebut berbanding lurus, sedangkan tanda negatif (-) menunjukkan bahwa hubungan natar dua variabel tersebut berbanding terbalik. Pada model konseptual tersebut yang dijadikan parameter oleh peneliti adalah dana tahunan mustahik. Berdasarkan gambar di atas diketahui bahwa dana tahunan dipengaruhi oleh 4 variabel.

Pertama adalah variabel rata-rata pendapatan. Variabel rata-rata pendapatan memiliki hubungan positif dengan variabel dana tahunan. Hal tersebut terjadi karena hubungan kedua variabel tersebut yang saling menguatkan, yang artinya jika rata-rata pendapatan semakin tinggi, maka data tahunan juga semakin tinggi, begitupun sebaliknya. Kedua adalah variabel rata-rata pengeluaran. Variabel rata-rata penegeluaran memiliki hubungan yang berbanding terbalik dengan rata-rata pendapatan, yaitu berhubungan negatif dengan variabel dana tahunan. Hal tersebut terjadi karena apabila rata-rata pengeluaran semakin besar, maka dana tahunan yang dimiliki oleh mustahik akan semakin sedikit, begitupun sebaliknya.

Ketiga adalah variabel jumlah mustahik. Jumlah mustahik memiliki hubungan yang positif dengan dana tahunan, yang artinya jika jumlah mustahik bertambah maka dana tahunan juga bertambah, begitupun sebaliknya. Selain mempengaruhi dana tahunan, jumlah mustahik juga dipengaruhi oleh dua variabel, presentase mustahik

dan jumlah penduduk muslim. Kedua variabel tersebut memiliki hubungan yang positif dengan jumlah mustahik, karena ketika kedua variabel tersebut bertambah maka jumlah mustahik pun akan bertambah.

Keempat adalah variabel dana untuk bidang ekonomi. Dana untuk bidang ekonomi memiliki hubungan yang positif dengan dana tahunan, yang berarti ketika dana untuk bidang ekonomi bertambah, maka jumlah dana tahunan juga bertambah. Selain mempengaruhi dana tahunan, dana untuk bidang ekonomi dipengaruhi oleh dua variabel yang masing-masing memiliki hubungan positif, yaitu variabel dana zakat keluar dan presentase zakat untuk bidang ekonomi, yang berarti ketika kedua variabel tersebut bertambah maka dana tahunan ikut bertambah. Selain mempengaruhi dana untuk bidang ekonomi, dana zakat keluar dipengaruhi oleh dana zakat. Hubungan antara dana zakat keluar dan dana zakat bernilai positif, yang berarti ketika dana zakat semakin banyak, maka dana zakat keluar juga semakin banyak. Dana zakat akan dipengaruhi oleh dana zakat masuk, dana zakat masuk akan dipengaruhi oleh dana terhimpun, dana terhimpun akan dipengaruhi rata-rata zakat dan jumlah muzaki ke BAZNAS, jumlah muzaki ke BAZNAS akan dipengaruhi jumlah penduduk miskin, dan semua hubungan dari variabel-variabel yang disebutkan sebelumnya bernilai positif.

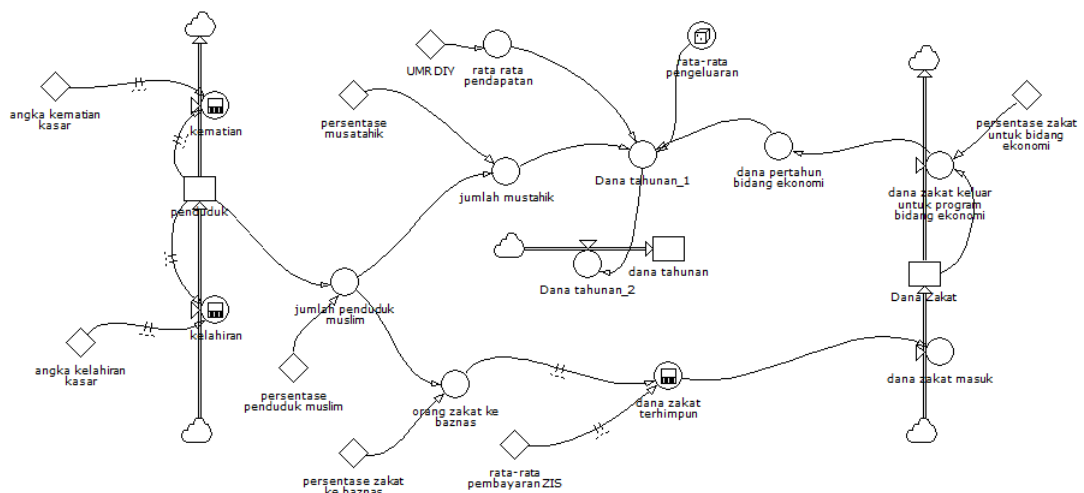
Jumlah penduduk muslim dipengaruhi oleh presentase penduduk muslim yang hubungannya bernilai positif, dan jumlah penduduk yang juga bernilai positif. Jumlah penduduk dipengaruhi kematian dan kelahiran. Jumlah penduduk dan kelahiran yang saling berhubungan positif ini menghasilkan loop positif. Semakin banyak jumlah kelahiran semakin banyak jumlah penduduk, begitupun semakin banyak penduduk maka makin banyak jumlah kelahiran. Sedangkan hubungan jumlah penduduk dengan kematian menghasilkan loop negatif. Semakin banyak jumlah kematian maka jumlah penduduk semakin sedikit (-), dan semakin banyak jumlah penduduk maka jumlah kematian juga semakin banyak.

Setelah CLD selesai dibuat, maka perlu dilakukan proses validasi untuk memastikan bahwa CDL tersebut benar mewakili proses zakat sebagaimana mestinya.

Untuk proses validasi dilakukan dengan proses *Content Validity*, dimana penulis bertanya langsung kepada pihak BAZNAS, yang berperan sebagai ahli terkait model CLD yang telah dibuat. Setelah pihak BAZNAS menyetujui CLD yang telah dibuat, maka proses pemodelan dapat dilanjutkan ke pembuatan *Flow diagram*.

4.2 Flow Diagram

Berikut merupakan *Flow Diagram* yang telah dibuat berdasarkan model konseptual.



Gambar 4. 2 *Flow Diagram*

Berikut merupakan informasi yang terkandung dalam setiap variabelnya yang disajikan dalam bentuk table.

Tabel 4. 2 Tabel informasi dari setiap variabel

No	Variabel	Unit	Definition
1	Angka kelahiran kasar	orang/yr	15,3
2	Angka kematian kasar	orang/yr	9,16
3	Dana pertahun bidang ekonomi	rp/yr	'dana zakat keluar untuk program bidang ekonomi'
4	Dana tahunan	rp	0

No	Variabel	Unit	Definition
5	Dana tahunan_1	rp/yr	$((\text{'jumlah mustahik'}/1\langle\langle\text{orang}\rangle\rangle)*(\text{'rata rata pendapatan'}*1\langle\langle\text{yr}\rangle\rangle))-(\text{'jumlah mustahik'}/1\langle\langle\text{orang}\rangle\rangle)*(\text{'rata-rata pengeluaran'}*1\langle\langle\text{yr}\rangle\rangle))+\text{'dana pertahun bidang ekonomi'}$
6	Dana tahunan_2	rp/yr	'Dana tahunan_1'
7	Dana Zakat	rp	3548261141
8	Dana zakat keluar untuk program bidang ekonomi	rp/yr	$(\text{'Dana Zakat'}*\text{'persentase zakat untuk bidang ekonomi'})/1\langle\langle\text{yr}\rangle\rangle$
9	Dana zakat masuk	rp/yr	'dana zakat terhimpun'
10	Dana zakat terhimpun	rp/yr	$\text{DELAYMTR}((\text{'rata-rata pembayaran ZIS'}*\text{'orang zakat ke baznas'})/1\langle\langle\text{orang}\rangle\rangle;1\langle\langle\text{yr}\rangle\rangle)$
11	Jumlah mustahik	orang/yr	$\text{ROUND}((\text{'jumlah penduduk muslim'}*\text{'persentase musatahik'})/1\langle\langle\text{orang/yr}\rangle\rangle)$
12	Jumlah penduduk muslim	orang/yr	$\text{ROUND}(\text{penduduk}*\text{'persentase penduduk muslim'}/1\langle\langle\text{orang}\rangle\rangle)/1\langle\langle\text{yr}\rangle\rangle$
13	Kelahiran	orang/yr	$\text{DELAYPPL}(\text{ROUND}((\text{penduduk}/1000\langle\langle\text{orang}\rangle\rangle)*\text{'angka kelahiran kasar'}/1\langle\langle\text{orang/yr}\rangle\rangle);1\langle\langle\text{yr}\rangle\rangle)$
14	Kematian	orang/yr	$\text{DELAYPPL}(\text{ROUND}((\text{penduduk}/1000\langle\langle\text{orang}\rangle\rangle)*\text{'angka kematian kasar'}/1\langle\langle\text{orang/yr}\rangle\rangle);1\langle\langle\text{yr}\rangle\rangle)$
15	Orang zakat ke baznas	orang/yr	$\text{ROUND}((\text{'persentase zakat ke baznas'}*\text{'jumlah penduduk muslim'})/1\langle\langle\text{orang/yr}\rangle\rangle)$
16	Penduduk	orang	3868585
17	Persentase musatahik	%	0,0026
18	Persentase penduduk muslim	%	92,87
19	Persentase zakat ke baznas	%	0,0029
20	Persentase zakat untuk bidang ekonomi	%	4,7
21	Rata-rata pendapatan	rp/yr	'UMR DIY'*12/1<<yr>>
22	Rata-rata pembayaran ZIS	rp	6723242

No	Variabel	Unit	Definition
23	Rata-rata pengeluaran	rp/yr	RANDOM (1000000<<rp>>;1500000<<rp>>)*12/1<<yr>>
24	UMR DIY	rp	1570923

4.3 Hasil Simulasi

Setelah CLD dan FD selesai dibuat, maka simulasi sudah bisa dijalankan. Parameter yang diamati atau dijadikan sebagai acuan dalam penelitian kali ini adalah parameter dana tahunan. Berdasarkan perhitungan yang dilakukan, jumlah nominal minimal untuk dana tahunan keseluruhan mustahik agar bisa membayar zakat adalah Rp4.608.000.000 miliar. Berdasarkan hal tersebut maka akan dilihat butuh berapa lama untuk dana tahunan sampai di nominal tersebut. Berikut merupakan hasil simulasi dari proses penghimpunan zakat sampai penyaluran dana zakat bidang ekonomi. Karena data yang digunakan adalah data tahun 2019, maka simulasi dari tanggal 1 Januari 2019 sampai dengan 1 Januari 2029.

Time	dana tahunan (rp)
01 Jan 2019	0,00
01 Feb 2019	50.217.538,43
01 Mar 2019	85.928.425,23
01 Apr 2019	138.167.047,66
01 May 2019	182.626.802,55
01 Jun 2019	206.990.906,67
01 Jul 2019	256.412.401,03
01 Aug 2019	316.971.429,97
01 Sep 2019	338.137.921,40
01 Oct 2019	389.068.205,70
01 Nov 2019	439.085.339,67
01 Dec 2019	506.580.550,30
01 Jan 2020	545.732.036,02
01 Feb 2020	594.517.575,80
01 Mar 2020	659.100.812,33
01 Apr 2020	702.080.208,94
01 May 2020	746.139.733,52
01 Jun 2020	810.766.556,25
01 Jul 2020	863.703.554,43
01 Aug 2020	919.949.713,55
01 Sep 2020	958.950.696,05
01 Oct 2020	1.020.491.584,65
01 Nov 2020	1.063.988.187,15
01 Dec 2020	1.136.497.846,12
01 Jan 2021	1.225.253.853,07

Time	dana tahunan (rp)
01 Feb 2021	1.288.577.759,61
01 Mar 2021	1.378.184.062,46
01 Apr 2021	1.446.480.759,47
01 May 2021	1.500.323.137,49
01 Jun 2021	1.552.089.715,43
01 Jul 2021	1.646.346.790,35
01 Aug 2021	1.715.482.228,08
01 Sep 2021	1.796.011.064,42
01 Oct 2021	1.856.628.943,45
01 Nov 2021	1.921.039.141,25
01 Dec 2021	1.985.782.466,32
01 Jan 2022	2.075.384.525,46
01 Feb 2022	2.163.727.747,58
01 Mar 2022	2.231.903.095,50
01 Apr 2022	2.335.071.798,97
01 May 2022	2.440.941.102,81
01 Jun 2022	2.552.465.623,17
01 Jul 2022	2.655.799.564,75
01 Aug 2022	2.732.337.930,31
01 Sep 2022	2.826.551.212,23
01 Oct 2022	2.936.186.678,50
01 Nov 2022	3.053.505.281,49
01 Dec 2022	3.137.002.588,22
01 Jan 2023	3.258.661.265,77
01 Feb 2023	3.373.161.601,60

Gambar 4. 3 Hasil Simulai (1)

Time	dana tahunan (rp)
01 Mar 2023	3.497.373.167,54
01 Apr 2023	3.600.025.794,87
01 May 2023	3.712.747.907,27
01 Jun 2023	3.824.841.629,03
01 Jul 2023	3.931.426.925,71
01 Aug 2023	4.059.248.713,11
01 Sep 2023	4.164.555.011,51
01 Oct 2023	4.271.916.694,86
01 Nov 2023	4.377.938.663,11
01 Dec 2023	4.488.467.582,46
01 Jan 2024	4.605.985.454,07
01 Feb 2024	4.725.967.976,80
01 Mar 2024	4.859.769.246,44
01 Apr 2024	4.959.243.458,21
01 May 2024	5.102.338.668,45
01 Jun 2024	5.205.068.622,49
01 Jul 2024	5.321.799.277,97
01 Aug 2024	5.441.400.271,15
01 Sep 2024	5.579.846.923,19
01 Oct 2024	5.715.281.842,07
01 Nov 2024	5.831.951.165,78
01 Dec 2024	5.972.258.623,76
01 Jan 2025	6.079.466.038,49
01 Feb 2025	6.214.548.665,54
01 Mar 2025	6.339.644.495,15

Time	dana tahunan (rp)
01 Apr 2025	6.486.186.461,16
01 May 2025	6.637.208.328,39
01 Jun 2025	6.794.121.000,80
01 Jul 2025	6.942.820.445,74
01 Aug 2025	7.067.009.099,99
01 Sep 2025	7.195.573.522,34
01 Oct 2025	7.317.364.585,60
01 Nov 2025	7.453.077.357,62
01 Dec 2025	7.588.639.404,14
01 Jan 2026	7.757.603.075,11
01 Feb 2026	7.890.630.258,27
01 Mar 2026	8.033.534.698,41
01 Apr 2026	8.177.302.209,20
01 May 2026	8.335.676.188,51
01 Jun 2026	8.491.921.180,75
01 Jul 2026	8.629.167.561,09
01 Aug 2026	8.767.873.578,93
01 Sep 2026	8.931.524.849,58
01 Oct 2026	9.072.529.134,46
01 Nov 2026	9.206.061.712,79
01 Dec 2026	9.374.958.909,11
01 Jan 2027	9.520.978.073,87
01 Feb 2027	9.661.066.971,16
01 Mar 2027	9.841.442.224,49
01 Apr 2027	9.998.990.694,52

Gambar 4. 4 Hasil Simulasi (2)

01 May 2027	10.145.775.275,96
01 Jun 2027	10.315.061.798,31
01 Jul 2027	10.456.379.448,70
01 Aug 2027	10.641.281.398,33
01 Sep 2027	10.813.473.665,17
01 Oct 2027	10.983.666.271,54
01 Nov 2027	11.149.392.098,28
01 Dec 2027	11.330.490.258,94
01 Jan 2028	11.484.986.413,38
01 Feb 2028	11.681.604.121,35
01 Mar 2028	11.851.440.649,88
01 Apr 2028	12.047.762.581,31
01 May 2028	12.243.978.943,46
01 Jun 2028	12.434.403.005,35
01 Jul 2028	12.590.429.922,52
01 Aug 2028	12.779.904.299,09
01 Sep 2028	12.940.999.094,89
01 Oct 2028	13.131.654.994,75
01 Nov 2028	13.314.622.678,98
01 Dec 2028	13.485.725.422,74
01 Jan 2029	13.653.279.616,21

Gambar 4. 5 Hasil Simulasi (3)

Berdasarkan tabel hasil simulasi di atas, dapat dilihat bahwasanya waktu yang dibutuhkan keseluruhan mustahik untuk bisa membayar zakat adalah 7 tahun 4

bulan. Hal tersebut sesuai dengan perhitungan dana tahunan minimal yang dilakukan sebelumnya, yang menunjukkan bahwa butuh Rp4.608.000.000 miliar untuk keseluruhan mustahik mampu membayar zakat, dan pada bulan Februari tahun 2024 dana tahunan Rp4.725.967.976,8 miliar.

4.4 Verifikasi dan Validasi Model Simulasi

4.4.1 Verifikasi

Proses verifikasi dilakukan dengan mengecek rumus yang digunakan pada setiap variabel, apakah masih terdapat error atau tidak. Jika masih terdapat error dan model tidak bisa disimulasikan maka model belum dapat di verifikasi. Karena model yang dibuat untuk penelitian ini sudah dapat di jalankan maka dianggap model sudah terverifikasi.

4.4.2 Validasi

Validasi adalah proses atau tahapan untuk memastikan apakah model yang sudah dibuat sesuai dengan sistem nyatanya atau tidak. Metode yang digunakan dalam validasi kali ini adalah *Statitic validity* dengan membandingkan dana zakat historis dan dana zakat simulasi. Uji *Statitic validity* yang digunakan pada validasi model adalah Uji Kesamaan Dua Rata-rata (T-test) dan Uji Kesamaan Dua Variansi (Anova). Sudjiono (2010) mengungkapkan bahwa Uji T (Test T) adalah salah satu test statistik yang dipergunakan untuk menguji kebenaran atau kepalsuan hipotesis yang menyatakan bahwa diantara dua buah mean sampel yang diambil secara random dari populasi yang sama, tidak terdapat perbedaan yang signifika Berikut merupakan langkah-langkahnya (Sudjiono, 2010). Sedangkan Anova adalah suatu teknik statistik yang memungkinkan untuk mengetahui apakah dua atau lebih mean populasi akan bernilai sama dengan menggunakan data dari sampel-sampel masing-masing populasi (Harinaldi, 2005).

Pemilihan uji T-test dan Anova tersebut dikarenakan data-data yang ada memenuhi uji-uji asumsi seperti uji homogenitas dan normalitas. Hal tersebut

sebagaimana diungkapkan oleh Purwanto (2011) menyatakan bahwa statistika parametrik adalah statistika yang digunakan apabila berbagai asumsi yang dituntut terpenuhi (Purwanto, 2011). Syofiyani (2015) juga mengungkapkan bahwa statistika parametrik adalah statistika yang mempertimbangkan jenis/sebaran data yang berdistribusi normal dan memiliki varians homogen (Siregar, 2015). Berikut merupakan data yang digunakan dalam *Statistic validity*.

Tabel 4. 3 Perbandingan dana zakat histori dan simulasi

No	Bulan	Historis	Simulasi
1	Januari	Rp 433.967.294	Rp 433.967.294
2	Februari	Rp 598.899.068	Rp 837.218.506
3	Maret	Rp 746.617.009	Rp 1.238.890.318
4	April	Rp 1.163.954.246	Rp 1.638.988.915
5	Mei	Rp 1.814.748.917	Rp 2.037.520.459
6	Juni	Rp 2.603.884.418	Rp 2.434.491.087
7	Juli	Rp 2.832.289.435	Rp 2.829.906.915
8	Agustus	Rp 3.166.597.547	Rp 3.223.774.030
9	September	Rp 3.366.268.047	Rp 3.616.145.188
10	Oktober	Rp 3.792.789.774	Rp 4.007.022.358
11	November	Rp 3.983.233.939	Rp 3.984.493.513
12	Desember	Rp 4.247.478.314	Rp 4.784.304.159

Dalam uji homogenitas dan normalitas, penulis menggunakan bantuan *Software IBM SPSS Statistic* guna mempermudah proses perhitungan. Berdasarkan pengolahan yang dilakukan maka didapat hasil uji normalitas sebagai berikut.

Tests of Normality							
duit	tipe	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
	simulasi	.145	12	.200 [*]	.912	12	.225
	historis	.104	12	.200 [*]	.968	12	.890

*. This is a lower bound of the true significance.
a. Lilliefors Significance Correction

Gambar 4. 6 Hasil uji normalitas menggunakan SPSS

Dapat dilihat bahwasannya tingkat signifikansi, yang dilambangkan dengan "Sig" memiliki nilai lebih dari 0,05, yang berarti bahwa data tersebut bertiribusi

normal. Sedangkan untuk uji homogenitas hasilnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
duit	Based on Mean	.039	1	22	.846
	Based on Median	.003	1	22	.955
	Based on Median and with adjusted df	.003	1	21.824	.955
	Based on trimmed mean	.037	1	22	.849

Gambar 4. 7 Hasil uji homogenitas menggunakan SPSS

Sama seperti sebelumnya, dapat dilihat bahwasannya tingkat signifikansi, yang dilambangkan dengan “Sig” pada bagian *Based on Mean* memiliki nilai lebih dari 0,05, yang berarti bahwa data tersebut bertiribusi normal. Setelah dipastikan bahwa data yang digunakan memenuhi uji normalitas dan homogenitas, maka proses uji kesamaan dua rata-rata dan dua variansi dapat dilakukan.

1. Uji Kesamaan Dua Rata-rata

Berikut langkah-langkah yang digunakan dalam uji kesamaan dua rata-rata

- Menghitung rata-rata dan standar deviasi dari masing-masing variabel

Tabel 4. 4 Perbandingan rata-rata dan standar deviasi

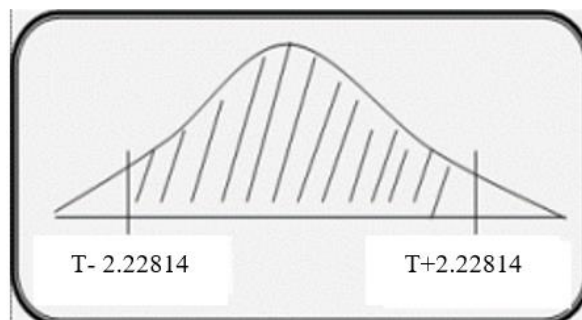
	Historis	Simulasi
Mean	Rp 2.395.894.001	Rp 2.588.893.562
SD	1332995000	1324757068
n	12	12

- Membuat Hipotesis

Ho : $\mu_1 = \mu_2$ = Tidak terdapat perbedaaan rata-rata antara data historis (nyata) dan data hasil simulasi.

H1 : $\mu_1 \neq \mu_2$ = Terdapat perbedaaan rata-rata antara data historis (nyata) dan data hasil simulasi.

- Menentukan Daerah Penerimaan dan Penolakan



Gambar 4. 8 Daerah penerimaan dan penolakan

Dengan tingkat signifikansi 5%, $\alpha/2$ 0,025 dan df 10

Keterangan:

Ho diterima jika $-2.22814 < Thitung < +2.22814$

Ho ditolak jika $Thitung < -2.22814$ atau $+2.22814 < Thitung$

- Menghitung Statistic Uji

Menghitung nilai SP^2 dengan rumus:

$$SP^2 = \frac{(n1 - 1)v1^2 + (n2 - 1)v2^2}{n1 + n2 - 2}$$

Maka didapatkan nilai SP^2 sebesar $1.76592848 \times 10^{18}$. Langkah selanjutnya adalah menghitung $Thitung$ dengan rumus:

$$Thitung = \frac{Mean1 - Mean2}{\sqrt{Sp^2} \times \left(\frac{1}{n1} + \frac{1}{n2}\right)}$$

Berdasarkan hasil perhitungan maka didapat nilai $Thitung$ sebesar $-2.6770645 \times 10^{-10}$

- Kesimpulan Uji Kesamaan Dua Rata-rata

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa $-2.22814 < Thitung < +2.22814$. Maka Ho diterima

yang berarti tidak terdapat perbedaan rata-rata antara data historis (nyata) dan data hasil simulasi

2. Uji Kesamaan Dua Variansi

Berikut merupakan langkah-langka uji kesamaan dua variansi

- Membuat Hipotesis

$H_0 : \sigma_1 = \sigma_2 =$ Tidak ada perbedaan pada variansi simulasi dan sistem nyata atau hasil simulasi sesuai dengan sistem nyata.

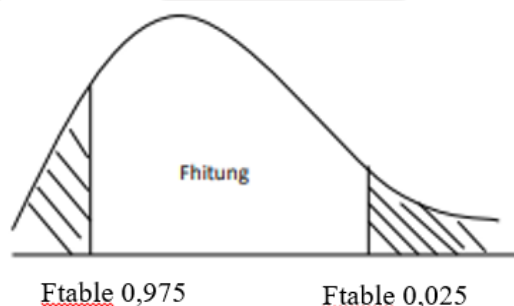
$H_1 : \sigma_1 \neq \sigma_2 =$ Terdapat perbedaan pada variansi simulasi dan sistem nyata atau hasil simulasi tidak sesuai dengan sistem nyata.

- Mencari Fhitung

$$F_{hitung} = \frac{v_1^2}{v_2}$$

Maka didapat $F_{hitung} = 1,012475564$

- Menentukan F tabel



Gambar 4. 9 Grafik F Table

Tingkat signifikansi 5%

H_0 diterima jika $F_{table} 0,975 < F_{hitung} < F_{table} 0,025$

H_0 ditolak jika $F_{hitung} < F_{table} 0,975$ atau $F_{table} 0,025 < F_{hitung}$

- Kesimpulan Uji Kesamaan Dua Variansi

Berdasarkan table F, maka diketahui bahwa batas dari table F adalah 0,28 dan 3,47. Maka dapat diimpulkan bahwa H_0 diterima, yang berarti tidak ada perbedaan variansi antara sismte asli dan nyata.

3. *Content Validity*

Sama seperti saat pembuatan CLD, setelah *Flow Diagram* selesai dibuat maka perlu dilakukan proses validasi untuk memastikan model tersebut benar merepresentasikan sebagaimana mestinya. Proses validasi juga masih menggunakan metode yang sama seperti sebelumnya, yaitu *Content Validity*. *Content Validity* adalah penilaian subjektif dari ahli terkait derajat relevansi dalam instrument penilaian (Yaghmale, 2003). Uji tersebut dilakukan dengan melakukan wawancara serta menunjukkan model yang telah dibuat di *Software Powersim 9* secara langsung kepada Kepala Bidang Administrasi, SDM dan Umum yang saat itu sedang berada dilokasi. Dari wawancara atau diskusi yang dilakukan maka didapat bahwa model sudah sesuai.

4.5 *Design Improvement*

Design improvement merupakan salah satu tahap dalam simulasi yang dilakukan untuk merancang model alternatif yang dapat memperbaiki atau meningkatkan suatu sistem. Berdasarkan model *Flow Diagram* dan wawancara dengan pihak baznas, maka pencarian model alternatif dilakukan dengan merubah persentase zakat yang disalurkan untuk bidang ekonomi. Nilai persentase zakat untuk bidang ekonomi sebelumnya hanya 4,7%, yang nilai tersebut didapat setelah mengolah laporan penghimpunan dan penyaluran zakat selama tahun 2019. Perubahan yang dilakukan adalah mengganti nilai tersebut menjadi 12,75%. Nilai tersebut didasarkan kepada jumlah zakat yang yang disalurkan untuk bidang ekonomi pada tahun sebelumnya. Maka berdasarkan perubahan yang dilakukan maka didapat hasil sebagai berikut:

Time	dana tahunan (rp)
01 Jan 2019	0,00
01 Feb 2019	25.181.044,57
01 Mar 2019	72.647.450,70
01 Apr 2019	129.331.370,45
01 May 2019	193.469.529,64
01 Jun 2019	263.227.129,56
01 Jul 2019	331.058.501,04
01 Aug 2019	413.828.375,08
01 Sep 2019	473.846.815,25
01 Oct 2019	529.512.172,01
01 Nov 2019	581.097.719,56
01 Dec 2019	646.652.924,22
01 Jan 2020	739.605.097,27
01 Feb 2020	815.247.125,04
01 Mar 2020	906.185.989,80
01 Apr 2020	973.330.484,08
01 May 2020	1.087.227.091,03
01 Jun 2020	1.188.637.451,89
01 Jul 2020	1.304.417.255,79
01 Aug 2020	1.399.848.080,29
01 Sep 2020	1.517.849.748,86
01 Oct 2020	1.653.162.749,70
01 Nov 2020	1.744.965.928,50
01 Dec 2020	1.877.815.943,95
01 Jan 2021	1.984.417.941,68

Time	dana tahunan (rp)
01 Feb 2021	2.110.999.652,64
01 Mar 2021	2.218.183.037,91
01 Apr 2021	2.334.701.376,34
01 May 2021	2.482.371.087,18
01 Jun 2021	2.605.271.174,64
01 Jul 2021	2.768.494.234,25
01 Aug 2021	2.898.022.122,98
01 Sep 2021	3.041.685.262,36
01 Oct 2021	3.208.292.557,82
01 Nov 2021	3.368.131.726,10
01 Dec 2021	3.548.639.515,28
01 Jan 2022	3.730.868.541,46
01 Feb 2022	3.886.762.866,73
01 Mar 2022	4.064.214.548,17
01 Apr 2022	4.253.729.149,93
01 May 2022	4.435.747.434,34
01 Jun 2022	4.600.200.813,98
01 Jul 2022	4.782.696.458,11
01 Aug 2022	4.970.646.160,18
01 Sep 2022	5.153.992.515,97
01 Oct 2022	5.329.241.693,98
01 Nov 2022	5.500.314.259,35
01 Dec 2022	5.699.160.190,94
01 Jan 2023	5.874.864.113,81
01 Feb 2023	6.065.952.163,09

Gambar 4. 10 Hasil dari model alternatif (1)

Time	dana tahunan (rp)
01 Mar 2023	6.263.532.228,01
01 Apr 2023	6.461.467.113,36
01 May 2023	6.674.724.532,62
01 Jun 2023	6.886.546.042,35
01 Jul 2023	7.094.023.060,03
01 Aug 2023	7.303.002.142,36
01 Sep 2023	7.518.211.846,39
01 Oct 2023	7.731.645.125,13
01 Nov 2023	7.926.902.974,95
01 Dec 2023	8.145.592.603,40
01 Jan 2024	8.372.541.951,68
01 Feb 2024	8.597.746.498,06
01 Mar 2024	8.828.862.114,73
01 Apr 2024	9.073.895.357,45
01 May 2024	9.303.648.860,27
01 Jun 2024	9.549.300.141,66
01 Jul 2024	9.805.064.624,93
01 Aug 2024	10.058.160.266,17
01 Sep 2024	10.286.053.237,02
01 Oct 2024	10.512.654.379,61
01 Nov 2024	10.736.661.562,53
01 Dec 2024	11.004.670.958,90
01 Jan 2025	11.253.788.685,33
01 Feb 2025	11.497.879.115,74
01 Mar 2025	11.735.485.759,13

Time	dana tahunan (rp)
01 Apr 2025	11.972.035.845,20
01 May 2025	12.225.968.038,61
01 Jun 2025	12.479.798.310,87
01 Jul 2025	12.751.456.966,15
01 Aug 2025	13.025.506.086,05
01 Sep 2025	13.265.981.919,74
01 Oct 2025	13.548.315.563,12
01 Nov 2025	13.796.089.334,59
01 Dec 2025	14.064.567.046,63
01 Jan 2026	14.312.181.355,97
01 Feb 2026	14.573.981.163,74
01 Mar 2026	14.860.983.909,39
01 Apr 2026	15.117.602.399,65
01 May 2026	15.396.482.299,07
01 Jun 2026	15.688.398.312,27
01 Jul 2026	15.984.488.214,56
01 Aug 2026	16.262.506.288,63
01 Sep 2026	16.533.276.710,18
01 Oct 2026	16.836.843.124,16
01 Nov 2026	17.116.135.687,73
01 Dec 2026	17.427.822.525,88
01 Jan 2027	17.713.711.321,82
01 Feb 2027	18.023.819.985,40
01 Mar 2027	18.327.552.621,13
01 Apr 2027	18.616.219.374,71

Gambar 4. 11 Hasil dari model alternatif (2)

Time	dana tahunan (rp)
01 Feb 2027	18.023.819.985,40
01 Mar 2027	18.327.552.621,13
01 Apr 2027	18.616.219.374,71
01 May 2027	18.923.207.268,04
01 Jun 2027	19.210.281.905,51
01 Jul 2027	19.491.969.388,89
01 Aug 2027	19.804.021.790,66
01 Sep 2027	20.110.216.847,04
01 Oct 2027	20.406.465.023,42
01 Nov 2027	20.712.615.882,12
01 Dec 2027	21.019.378.884,19
01 Jan 2028	21.331.572.365,27
01 Feb 2028	21.626.648.160,78
01 Mar 2028	21.952.766.936,66
01 Apr 2028	22.246.362.905,58
01 May 2028	22.580.398.412,17
01 Jun 2028	22.877.186.333,35
01 Jul 2028	23.200.681.996,25
01 Aug 2028	23.522.305.470,96
01 Sep 2028	23.852.910.920,84
01 Oct 2028	24.174.716.833,37
01 Nov 2028	24.514.154.849,66
01 Dec 2028	24.844.873.084,78
01 Jan 2029	25.160.020.469,58

Gambar 4. 12 Hasil dari model alternatif (3)

Dapat dilihat pada gambar diatas bahwasannya setelah persentase dana zakat yang disalurkan kepada mustahik diubah menjadi 12,75 persen, diperkirakan musatahik dapat membayar zakat pada nulan Juli 2022, yang berarti lebih cepat 1 tahun 5 bulan.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Analisis Model Awal

Berdasarkan simulasi sistem dinamik yang dilakukan dapat dilihat pada variabel yang menjadi acuan dalam penelitian kali ini, yaitu variabel dana tahunan, bahwa dana tahunan cenderung untuk terus naik sampai ke target yang ditentukan. Hal tersebut dapat terjadi karena tidak ada dana yang keluar dalam stock tersebut. Keterbatasan data dan waktu penelitian menjadi penyebabnya. Apabila variabel tersebut dapat diolah lebih dalam, maka akan ditemukan hubungan antara dana tahunan dengan dana zakat, sehingga akan terjadi *loop* antara kedua variabel tersebut dan potensi model dalam menyelesaikan masalah menjadi lebih besar. Hasil dari perhitungan uji kesamaan dua rata-rata menunjukkan bahwa $-2.22814 < T_{hitung} < +2.22814$, yang nilainya adalah $-2.6770645 \times 10^{-10}$. Sedangkan untuk uji kesamaan dua variansi didapatkan hasil $0,28 < F_{hitung} < 3,47$, yang nilainya adalah 1,012475564. Hal tersebut berarti H_0 diterima, yang artinya model valid statistik test atau tidak ada perbedaan antara model dan sistem nyata. Hasil dari model awal didapatkan bahwa waktu yang dibutuhkan musathik untuk dapat melakukan pembayaran zakat pertamanya adalah 7 tahun 4 bulan waktu.

Penelitian sejenis yang dilakukan oleh Dian Masyita menunjukkan setidaknya dibutuhkan waktu selama 55 tahun untuk memberantas kemiskinan. Hasil tersebut didapat tentunya dengan beberapa perbedaan pada model dengan model penulis. Beberapa perbedaan yang ada pada model adalah seperti adanya variabel dana investasi yang ditarik dari variabel *the rich*. Variabel dana investasi tersebut nantinya akan disalurkan ke variabel-variabel lain seperti variabel *Direct Investment Portfolio*, *Islamic Financial Portfolio*, dan *Microfinance Portfolio*, yang salah satunya akan bermuara ke variabel program pemberantasan kemiskinan.

5.2 Analisis Model Desain Eksperimen

Desain ekperiment dilakukan untuk mencari kebijakan yang dapat dilakukan guna meningkatkan kesejahteraan mustahik. Pada penelitian ini desain eksperiment yang dilakukan adalah dengan menigkatkat ilia persentase dana zakat yang disalurkan kepada mustahik. Peningkatan nilai tersebut dilakukan dengan pertimbangan tahun sebelumnya yang persentase dana zakat yang disalurkan nya cukup tinggi. Pada tahun 2019, persentase dana zakat yang disalurkan untuk bidang ekonomi hanya sekitar 4,7% dari total dana zakat. Sedangkan ditahun sebelumnya pesentase dana zakat yang sialurkan untuk bidang ekonomi sampai diangka 12,75%. Maka penulis mencoba menggunakan data tahun 2018 untuk dipakai di tahun 2019, dan didapatkan bahwa mustahik dapat membayar zakat pada Juli 2022, yang berarti lebih cepat 1 tahun 5 bulan.

Sedangkan perubahan yang dilakukan oleh Dian Masyita dalam penelitiannya adalah mengubah jumlah dana yang terkumpul pada wakaf yang sebelumnya berjumlah 50 juta menjadi 100 juta. Perubahan tersebut mengakibatkan waktu yang dibutuhkan untuk memberantas kemiskinan menjadi lebih cepat. Waktu yang dibutuhkan sebelumnya adalah 55 tahun, dan setelah perubahan dilakukan waktu yang dibutuhkan menjadi 48 tahun, atau 7 tahun lebih cepat.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Bedasarkan pengolahan dan analisa data yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa

1. Penurunan alokasi dana yang diperuntukan untuk mustahik cukup berpengaruh terhadap proses mustahik menuju muzakki. Pada tahun 2019 persentase dana zakat yang diberikan untuk bidang ekonomi hanya sebesar 4,7% dari dana zakat yang dihimpun, dan dibutuhkan waktu setidaknya 5 tahun 2 bulan untuk mustahik bisa turut ambil bagian dalam zakat. Sedangkan menggunakan data tahun 2018 yang dana zakat untuk bidang ekonominya mencapai 12,75%, waktu yang dibutuhkan mustahik untuk dapat membayar zakat cenderung lebih singkat, menjadi 3 tahun 7 bulan.
2. Variabel dana zakat merupakan variabel yang paling berpengaruh dalam mensejahterakan mustahik. Ketika dana zakat yang diberikan semakin besar maka waktu yang dibutuhkan mustahik untuk menjadi muzaki semakin cepat.

6.2 Saran

Saran yang dapat diberikan dari penelitian ini untuk pihak perusahaan dan penelitian selanjutnya adalah:

1. Bagi pihak Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS) bisa mempertimbangkan untuk menaikkan dana yang disalurkan untuk bidang ekonomi. Peningkatan tersebut tentu dapat lebih membantu mustahik dalam mencapai kesejahteraannya. Serta perlunya pemantauan atau bimbingan dari pihak BAZNAS agar dana yang diberikan dapat lebih terarahkan penggunaannya. Sehingga dana tersebut bisa dialokasikan ke hal-hal yang membuat dana terus bertambah seperti pengembangan bisnis atau usaha.

2. Untuk peneliti selanjutnya, penulis sadar betul bahwa model yang dibuat masih jauh dari kata sempurna. Banyak pengembangan yang bisa dilakukan dari model yang telah dibuat, seperti meneliti lebih jauh terkait perputaran uang yang terjadi dana tahunan mustahik serta meghubungkan dana tahunan dekat dana zakat.



DAFTAR PUSTAKA

- Anis, F. M., & Kassim, S. H. (2016). Effectiveness Of Zakat-Based Programs On Poverty Alleviation and Economic Empowerment Of Poor Women: A Case Study of Bangladesh. *Journal of Islamic Monetary Economics and Finance, Vol. 1, No.2*.
- Ayuniyyah, Q., Pramanik, A. H., Saad, N. M., & Ariffin, M. I. (2018). Zakat For Poverty Alleviation and Income Inequality Reduction: West Java, Indonesia. *Journal of Islamic Monetary Economics and Finance, 85-100*.
- BAZNAS. (2018). *Statistik Zakat Nasional 2017*. Jakarta: Bagian Liaison dan Pelaporan BAZNAS.
- BAZNAS. (2021, Januari 5). Retrieved from <https://baznas.go.id/profil>
- Beik, I. S. (2009). Analisis Peran Zakat dalam Mengurangi Kemiskinan : Studi Kasus Dompot Dhuafa Republika. *Jurnal Pemikiran dan Gagasan – Vol II*.
- BPS. (2021). *Berita Resmi Statistik No. 51/07/Th. XXIV*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- BPS, P. D. (2021). *Berita Resmi Statistik No. 45/07/34/Th. XXIII*. Yogyakarta: BPS Yogyakarta.
- Canggih, C., Fikriyah, K., & Yasin, A. (2017). Potensi dan Realisasi Dana Zakat Indonesia. *al-Uqud: Journal of Islamic Economics, 14-26*.
- Daalen, V., & Thissen, W. (2001). *Dynamics Systems Modelling Continuous Models. Faculteit Techniek, Bestuur en Management (TBM)*. Delft: Technische Universiteit Delft.
- Firmansyah, A. (2017). *Model Sistem Dinamik Untuk Pengembangan Smart Economy (Studi Kasus: Kota Surabaya)*. Surabaya: Fakultas Teknologi Informasi ITS.
- Forrester, J. W. (1970). Systems analysis as a tool for urban planning. *IEEE Transactions on Systems Science and Cybernetics, 6, 258-265*.
- Forrester, J. W., Mass, N. J., & Ryan, C. J. (1976). JAY W. FORRESTER, NATHANIEL J. MASS and CHARLES J. RYAN The System Dynamics National Model: Understanding Socio-Economic Behavior and Policy Alternatives. *Technological Forecasting and Social Change, 51-68*.
- Hafidhuddin, D. (2002). *Zakat dalam Perekonomian Modern*. Jakarta: Gema Insani Press.
- Handayani, S., Wessiani, N. A., & Rusdi, A. (2014). Pemodelan Sistem Pengelolaan Zakat, Infaq, dan Shadaqah Sebagai Dana Produktif Dalam Program Pemberdayaan Ekonomi Untuk Usaha Mikro.
- Harinaldi. (2005). *Prinsip-Prinsip Statistik untuk Teknik dan Sains*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

- Hartrisari. (2007). *Sistem Dinamik: konsep sistem dan permodelan untuk industri dan lingkungan*. Bogor: SEAMEO Biotrop.
- Holden, R. R. (2010). Face validity. In W. E. Craighead, & C. Nemeroff, *The Corsini Encyclopedia of Psychology and Behavioral Science, Volume 4*. New York: John Wiley & Sons.
- Kuai, P., Li, W., Cheng, R., & Cheng, G. (2015). An application of system dynamics for evaluating planning alternatives to guide a green industrial transformation in a resource-based city. *Journal of Cleaner Production*, 104, 403-412.
- Law, A. M., & Kelton, W. D. (2000). *Simulation Modeling and Analysis Third Edition (3rd ed.)*. Massachusetts: Wright-Allen Press, Ed.
- Mahiry, M. M. (2016). *Kontribusi Pengelolaan Dana Zakat, Infaq, Dan Shadaqah Terhadap Kesejahteraan Ekonomi Masyarakat (Studi Pada Program Senyum Mandiri Rumah Zakat Yogyakarta kecamatan Banguntapan Bantul)*. Yogyakarta: Dspace UII.
- Masyita, D., & et al. (2005). A Dynamic Model for Cash Waqf Management as One of The Alternative Instruments for The Poverty Alleviation in Indonesia. *The 23rd International Conference of The System Dynamics Society*. Boston: Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology (MIT).
- Moizer, J. D. (1999). *System Dynamics Modelling of Occupational Safety : A Case Study Approach, Thesis*. Scotland: Department of Management and Organization, University of Stirling.
- Muhammadi, Aminullah, E., & Soesilo, B. (2001). *Analisis Sistem Dinamis; Lingkungan Hidup Sosial, Ekonomi, Manajemen*. Jakarta: UMJ Press.
- Nabavi, E., Daniell, K. A., & Najaf, H. (2016). Boundary Matters: The Potential of System Dynamics to Support Sustainability? *Journal of Cleaner Production*.
- Prahesti, D. D., & Putri, P. P. (2018). Pemberdayaan Usaha Kecil dan Mikro melalui Dana Zakat Produktif. *Academic Journal for Homiletic Studies*, 141-160.
- Purwanto. (2011). *Statistik untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Romdhoni, A. H. (2018). Effect of productive zakat program on the improvement of welfare in Sragen regency. *urnal Ekonomi & Keuangan Islam*, 41-50.
- Septiani, Y., Arribe, E., & Diansyah, R. (2020). Analisis Kualitas Layanan Sistem Informasi Akademik Universitas Abdurrab Terhadap Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode Sevqual (Studi Kasus : Mahasiswa Universitas Abdurrab Pekanbaru). *JURNAL TEKNOLOGI DAN OPEN SOURCE*, 131 - 143.
- Siregar, S. (2015). *Statistik Terapan untuk Perguruan Tinggi*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Sterman, J. D. (2000). *Business dynamics: systems thinking and modeling for a complex world*. Boston: Irwin McGraw-Hill.

Sudjiono, A. (2010). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Press.

Tuasikal, M. A. (2020). *Panduan Zakat Minimal 2,5%*. Yogyakarta: Penerbit Rumaysho.

Yaghmale, F. (2003). Content Validity and Its Estimation. *Journal of Medical Education*, 3, 25-27.



LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Validasi dan Pencarian Data melalui Wawancara



Lampiran 2. Rekapitulasi Dana Zakat dan DSKL Selama Tahun 2019

No	Unit Pengumpul Zakat	Zakat (Rp)			Infak / DSKL (Rp)			Jumlah Zakat & Infak
		sd. Bulan November	Bulan Desember	sd. Bulan Desember	sd. Bulan November	Bulan Desember	sd. Bulan Desember	TAHUN 2019
		1	2	3 = 1 + 2	4	5	6 = 4 + 5	7 = 3 + 6
	Saldo Tahun Lalu*	232.675.216		232.675.216	3.435.980		3.435.980	236.111.196
A	ORGANISASI PEMERINTAH DAERAH							
1	Biro Tata Pemerintahan	-		-	4.000.000	2.000.000	6.000.000	6.000.000
2	Biro Hukum	-		-	3.730.000	380.000	4.110.000	4.110.000
3	Biro Bina Mental dan Spiritual	6.957.008	502.200	7.459.208	-		-	7.459.208
4	Biro Pemberdayaan Masyarakat	3.005.000	400.000	3.405.000	-		-	3.405.000
5	Biro Administrasi Perekonomian Dan Sumber Daya Alam	-		-	-		-	-
6	Biro Pengembangan Infrastruktur Wilayah dan Pembiayaan Pembangunan	3.550.000	400.000	3.950.000	1.655.000		1.655.000	5.605.000
7	Biro Organisasi	-		-	2.251.000	218.000	2.469.000	2.469.000
8	Biro Umum, Hubungan Masyarakat Dan Protokol	18.209.200	1.507.200	19.716.400	-		-	19.716.400
9	Sekretaris DPRD DIY	4.384.000	396.000	4.780.000	-		-	4.780.000
10	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah DIY	10.410.650	1.105.500	11.516.150	-		-	11.516.150
11	Inspektorat DIY	9.922.000	882.000	10.804.000	-		-	10.804.000
12	Satuan Polisi Pamong Praja DIY	11.700.000		11.700.000	-		-	11.700.000
13	Dinas Kebudayaan DIY	8.800.000	750.000	9.550.000	-		-	9.550.000
14	Museum Negeri Sonobudoyo	-		-	-		-	-
15	Taman Budaya	1.260.000		1.260.000	-		-	1.260.000
16	Dinas Pertanahan Dan Tata Ruang DIY	-		-	-		-	-
17	Dinas Pendidikan, Pemuda Dan Olahraga DIY	509.067.700	46.091.700	555.159.400	100.461.400	11.492.050	111.953.450	667.112.850
18	SMK N 1 Nanggulan	4.612.000	372.000	4.984.000	-		-	4.984.000
19	SMA N 6 Yogyakarta	-		-	1.500.000		1.500.000	1.500.000
20	Balai Latihan Pendidikan Teknik	-		-	-		-	-
21	Balai Pengembangan Kegiatan Belajar	-		-	-		-	-
22	Balai Teknologi Komunikasi Pendidikan	-		-	-		-	-
23	Balai Pemuda Dan Olah Raga	-		-	-		-	-
24	Dinas Kesehatan DIY	69.467.251	6.387.317	75.854.568	15.979.000	1.335.000	17.314.000	93.168.568
25	Balai Pengobatan Penyakit Paru-Paru	-		-	-		-	-
26	Balai Laboratorium Kesehatan	-		-	-		-	-
27	Balai Pelatihan Kesehatan	-		-	-		-	-

28	Balai Penyelenggara Jaminan Kesehatan Sosial	-	-	-	-	-	-	-
29	Dinas Sosial DIY	21.381.000	1.912.200	23.293.200	6.621.000	705.600	7.326.600	30.619.800
30	Balai Rehabilitasi Terpadu Penyandang Disabilitas	-	-	-	-	-	-	-
31	Panti Sosial Karya Wanita	-	-	-	-	-	-	-
32	Panti Sosial Bina Karya	-	-	-	-	-	-	-
33	Panti Sosial Bina Remaja	-	-	-	-	-	-	-
34	Panti Sosial Asuhan Anak	-	-	-	-	-	-	-
35	Panti Sosial Tresna Wreda	-	-	-	-	-	-	-
36	Panti Sosial Pamardi Putra	-	-	-	-	-	-	-
37	Dinas Perhubungan DIY	-	-	-	-	-	-	-
38	Trans Jogja	-	-	-	-	-	-	-
39	Kantor Pengendalian Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan	-	-	-	-	-	-	-
40	Dinas PUP ESDM DIY	24.000.000	43.121.400	67.121.400	-	-	-	67.121.400
41	Balai Pengelolaan Sumber Daya Air	-	-	-	-	-	-	-
42	Balai Pengujian, Informasi Permukiman Dan Bangunan, Dan Pengembangan Jasa Konstruksi	-	-	-	-	-	-	-
43	Balai Instalasi Pengelolaan Air Limbah (IPAL)	-	-	-	-	-	-	-
44	Badan Pengelola Keuangan dan Aset DIY	8.654.000	756.000	9.410.000	-	-	-	9.410.000
45	KPPD Kota di Yogyakarta	28.235.200	2.483.000	30.718.200	-	-	-	30.718.200
46	KPPD di Bantul	-	-	-	4.514.000	439.000	4.953.000	4.953.000
47	KPPD di Gunungkidul	-	-	-	-	-	-	-
48	KPPD di Kulon Progo	-	-	-	1.724.000	158.000	1.882.000	1.882.000
49	KPPD di Sleman	-	-	-	-	-	-	-
50	Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi DIY	12.641.758	1.426.074	14.067.832	1.316.836	128.000	1.444.836	15.512.668
51	Balai Latihan Kerja Dan Pengembangan Produktivitas	-	-	-	-	-	-	-
52	Balai Hiperkes Dan Keselamatan Kerja	4.011.460	668.577	4.680.037	-	-	-	4.680.037
53	Dinas Pariwisata DIY	13.316.000	1.200.000	14.516.000	-	-	-	14.516.000
54	Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan DIY	21.450.000	10.000.000	31.450.000	-	-	-	31.450.000
55	Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih Pertanian	-	-	-	-	-	-	-
56	dan Hortikultura	-	-	-	-	-	-	-
57	Balai Pengembangan Sumberdaya Manusia Pertanian	-	-	-	-	-	-	-
58	Balai Pengembangan Bibit Pakan Ternak dan Diagnostik Kehewan	-	-	-	-	-	-	-
59	Balai Proteksi Tanaman Pertanian	-	-	-	-	-	-	-
60	Dinas Kehutanan dan Lingkungan Hidup	24.480.000	2.000.000	26.480.000	-	-	-	26.480.000
61	Balai Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH)	-	-	-	-	-	-	-
62	Kehutanan Dan Perkebunan	-	-	-	-	-	-	-

63	Dinas Kelautan dan Perikanan DIY	-	-	-	-	-	-	-
64	Perikanan	-	-	-	-	-	-	-
65	Pelabuhan Perikanan Pantai	-	-	-	-	-	-	-
66	Dinas Perindustrian dan Perdagangan DIY	14.863.000	1.313.000	16.176.000	809.200	71.600	880.800	17.056.800
67	Balai Pengembangan Teknologi Tepat Guna	-	-	-	-	-	-	-
68	Balai Metrologi	-	-	-	-	-	-	-
69	Intelektual	-	-	-	-	-	-	-
70	Dinas Koperasi UMKM DIY	1.125.000	-	1.125.000	2.245.000	-	2.245.000	3.370.000
71	Dinas Komunikasi dan Informasi DIY	3.200.000	-	3.200.000	-	-	-	3.200.000
72	Plaza Informasi	-	-	-	-	-	-	-
73	Badan Kepegawaian Daerah DIY	8.250.000	-	8.250.000	-	-	-	8.250.000
74	Balai Pengukuran Kompetensi Pegawai	-	-	-	-	-	-	-
75	Badan pendidikan dan Pelatihan DIY	4.586.000	416.000	5.002.000	-	-	-	5.002.000
76	Badan Perpustakaan dan Arsip Daerah DIY	4.161.950	433.750	4.595.700	-	-	-	4.595.700
77	DP3AP2	13.503.250	1.163.750	14.667.000	-	-	-	14.667.000
78	Badan Kerjasama dan Penanaman Modal DIY	2.957.500	-	2.957.500	-	-	-	2.957.500
79	Gerai Pelayanan Perizinan Terpadu	-	-	-	-	-	-	-
80	Badan Kesbangpol DIY	-	-	-	4.400.000	400.000	4.800.000	4.800.000
81	Rumah Sakit Grhasia	6.142.000	571.000	6.713.000	3.800.000	300.000	4.100.000	10.813.000
82	Rumah Sakit Paru Respira	-	-	-	-	-	-	-
83	Badan Penanggulangan Bencana Daerah DIY	6.459.339	703.700	7.163.039	-	-	-	7.163.039
84	Paniradya Kaistimewaan	2.025.000	-	2.025.000	400.000	-	400.000	2.425.000
85	Sekretariat Komisi Pemilihan Umum DIY	6.895.000	-	6.895.000	-	-	-	6.895.000
86	BPBPK Disperindag DIY	3.341.979	-	3.341.979	-	-	-	3.341.979
87	BPTTG Disperindag DIY	-	-	-	-	281.000	281.000	281.000
		-	-	-	-	-	-	-
B	KANTOR INSTANSI VERTIKAL							
1	Kepolisian Daerah Istimewa Yogyakarta	75.097.482	7.000.000	82.097.482	-	-	-	82.097.482
2	TNI AD Korem 072/Pamungkas	-	-	-	-	-	-	-
3	TNI AU Lanud Adisutjipto	-	-	-	17.500.000	12.500.000	30.000.000	30.000.000
4	Akademi Angkatan Udara	-	-	-	22.000.000	2.000.000	24.000.000	24.000.000
5	Pangkalan TNI AL Yogyakarta	-	-	-	3.000.000	-	3.000.000	3.000.000
6	Badan Narkotika Nasional DIY	-	-	-	-	-	-	-
7	Badan Pusat Statistik	-	-	-	-	-	-	-
8	Balai Arkeologi Yogyakarta	-	-	-	-	-	-	-
9	Balai Besar Kerajinan dan Batik	-	-	-	-	-	-	-

10	Balai Besar Kulit, Karet dan Plastik	-	-	-	-	-	-
11	Balai Besar Latihan Ketransmigrasian Yogyakarta	-	-	-	-	-	-
12	Balai Besar Pendidikan dan Pelatihan Kesejahteraan Sosial	-	-	-	-	-	-
13	Balai Besar Penelitian Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan	-	-	-	-	-	-
14	Balai Besar Penelitian Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan (B2PTH)	-	-	-	-	-	-
15	Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pelayanan Kesejahteraan Sosial	-	-	-	-	-	-
16	Balai Besar Veteriner Wates Yogyakarta	-	-	-	-	-	-
17	Balai Besar Wilayah Sungai Serayu Opak	-	-	-	-	-	-
18	Balai Konservasi Sumber Daya Alam (KSDA) Yogyakarta	-	-	-	-	-	-
19	Balai Pelestarian Sejarah dan Nilai Tradisional DIY	-	-	-	-	-	-
20	Balai Pemantapan Kawasan Hutan Wilayah XI Jawa Madura (BPKH)	-	-	-	-	-	-
21	Balai Pengkajian dan Pengembangan Komunikasi dan Informatika (BPPKI)	-	-	-	-	-	-
22	Balai Pengolahan Daerah Aliran Sungai Serayu Opak	-	-	-	-	-	-
23	Balai Penyelidikan dan Pengembangan Teknologi Kegunungpian (BPPTK)	-	-	-	-	-	-
24	Balai Teknik Kesehatan Lingkungan dan Pemberantasan Penyakit Menular	-	-	-	-	-	-
25	Direktoral Jenderal Perbendaharaan kantor Wilayah DIY	-	-	-	-	-	-
26	Istana Kepresidenan Gedung Agung Yogyakarta	-	-	-	-	-	-
27	Kantor Imigrasi Klas I Yogyakarta	-	-	-	-	-	-
28	Kantor Pelayanan Pajak Pratama Yogyakarta	-	-	-	-	-	-
29	Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara DIY	-	-	-	-	-	-
30	Kantor Pengawasan dan Pelayanan Bea dan Cukai Yogyakarta (KPPBC)	-	-	-	-	-	-
31	Kantor Perwakilan Badan Pemeriksa Keuangan	-	-	-	-	-	-
32	Kantor Perwakilan Badan Pengawasan Keuangan dan pembangunan	-	-	-	-	-	-
33	Kantor Wilayah Badan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional	-	-	-	-	-	-
34	Kantor Wilayah Badan Pertanahan Nasional	5.150.000	-	5.150.000	-	-	5.150.000
35	Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Pajak Daerah Istimewa Yogyakarta	-	-	-	-	-	-
36	Kantor Wilayah Kementerian Agama Yogyakarta	162.501.500	15.065.700	177.567.200	-	-	177.567.200
37	Kantor Wilayah Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia	15.347.726	1.850.000	17.197.726	-	-	17.197.726
38	Kantor Wilayah Regional I Badan Kepegawaian Negara	41.033.316	3.469.000	44.502.316	-	-	44.502.316
39	Kejaksaan Tinggi Yogyakarta	-	-	-	-	-	-

40	Kopertis Wilayah V / LLDIKTI	-	-	-	11.000.000	1.000.000	12.000.000	12.000.000
41	Lembaga Kantor Berita Nasional ANTARA Biro Yogyakarta	-	-	-	-	-	-	-
42	LPP-RRRI DIY	-	-	-	-	-	-	-
43	LPP-TVRI Stasiun Yogyakarta	-	-	-	-	-	-	-
44	Pengadilan Tata Usaha Negara Yogyakarta	-	-	-	-	-	-	-
45	Pengadilan Tinggi Yogyakarta	-	-	-	-	-	-	-
46	Pengadilan Tinggi Agama Yogyakarta	-	-	-	-	-	-	-
47	Perum BULOG Divisi Regional DIY	-	-	-	-	-	-	-
48	Pusat Diklat Regional III Kementerian dalam Negeri	-	-	-	-	-	-	-
49	BP PAUD dan DIKMAS DIY	20.680.000	-	20.680.000	-	-	-	20.680.000
50	Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Kependidikan Seni Budaya	-	-	-	-	-	-	-
51	Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Tenaga Kependidikan Matematika	-	-	-	-	-	-	-
52	Pusat Teknologi Akselerator dan Proses Bahan PTAPB (BATAN)	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-
C	BADAN USAHA MILIK DAERAH							
1	PT Anindya Mitra Internasional (AMI)	-	-	-	-	-	-	-
2	PD Taru Martani	-	-	-	-	-	-	-
3	Badan Usaha Kredit Pedesaan (BUKP)	-	-	-	-	-	-	-
4	Bank Pembangunan Daerah (BPD)	-	-	-	2.023.800	182.600	2.206.400	2.206.400
5	BPD Kabupaten Gunungkidul	-	-	-	36.400	-	36.400	36.400
6	BPD Kabupaten Bantul	-	-	-	712.600	-	712.600	712.600
7	BPD Kota Yogyakarta	-	-	-	630.400	57.000	687.400	687.400
8	BPD Kabupaten Sleman	-	-	-	-	-	-	-
9	BPD Kabupaten Kulon Progo	-	-	-	-	-	-	-
10	BAZIS Bank BPD DIY	86.786.500	-	86.786.500	-	-	-	86.786.500
		-	-	-	-	-	-	-
D	PERGURUAN TINGGI		12			12		
1	Universitas Gadjah Mada	1.287.234.603	64.717.880	1.351.952.483	3.500.000	-	3.500.000	1.355.452.483
2	Universitas Negeri Yogyakarta	123.585.000	10.730.000	134.315.000	-	-	-	134.315.000
3	Universitas Pembangunan Nasional (UPN) Veteran	-	-	-	-	-	-	-
4	Institut Seni Indonesia Yogyakarta	-	-	-	-	-	-	-
5	Akademi Teknologi Kulit Yogyakarta	-	-	-	-	-	-	-
6	Universitas Terbuka UPBJJ Yogyakarta	-	-	-	-	-	-	-
7	Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta (UIN)	125.026.484	22.196.402	147.222.886	150.558.000	-	150.558.000	297.780.886
8	Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional Yogyakarta (STPN)	-	-	-	-	-	-	-

9	Politeknik Kesehatan Yogyakarta Kemenkes	-	-	-	-	-	-	-
10	Sekolah Tinggi Teknologi Nuklir Yogyakarta (STTN)	-	-	-	-	-	-	-
11	Sekolah Tinggi Multi Media (MMTC)	-	-	-	-	-	-	-
12	Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa (UST)	-	-	-	-	-	-	-
13	STPMD/APMD	-	-	-	-	-	-	-
14	Sekolah Tinggi Pertahanan Nasional	-	-	-	-	-	-	-
15	Lembaga Pendidikan Perkebunan DIY	-	-	-	-	-	-	-
16	Universitas Proklamasi 45 Yogyakarta	13.075.000	-	13.075.000	500.000	-	500.000	13.575.000
		-	-	-	-	-	-	-
E	PERUSAHAAN SWASTA							
1	Rumah Sakit Nur Hidayah	206.769.642	-	206.769.642	34.647.797	4.900.000	39.547.797	246.317.439
		-	-	-	-	-	-	-
F	MASJID RAYA							
1	Masjid Gedhe Kauman	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-
G	LAIN-LAIN							
1	Alumni Haji	-	-	-	650.000	-	650.000	650.000
2	Setoran Sodaqoh Infak Jan 19	-	-	-	1.209.071	-	1.209.071	1.209.071
3	Sovia Jewelry	-	-	-	4.800.000	500.000	5.300.000	5.300.000
4	LP2KIS UIN Sunan Kalijaga	-	-	-	320.000	-	320.000	320.000
5	LP3S UIN Sunan Kalijaga	-	-	-	2.004.500	-	2.004.500	2.004.500
6	Setoran Sodaqoh Infak Feb 19	-	-	-	1.210.471	-	1.210.471	1.210.471
7	Setoran Sodaqoh Infak Maret	-	-	-	1.210.471	-	1.210.471	1.210.471
8	Setoran Sodaqoh Infak April	-	-	-	1.209.871	-	1.209.871	1.209.871
9	Setoran Sodaqoh Infak Mei	-	-	-	1.208.871	-	1.208.871	1.208.871
10	PT Udaka Indonesia	-	-	-	1.540.000	-	1.540.000	1.540.000
11	Infak Juni	-	-	-	708.071	-	708.071	708.071
12	Setoran Sodaqoh Infak Juli	-	-	-	707.671	-	707.671	707.671
13	Setoran Sodaqoh Infak Agustus	-	-	-	706.471	-	706.471	706.471
14	Setoran Sodaqoh Infak September	-	-	-	705.871	-	705.871	705.871
15	BPR Kurnia Sewon	4.283.077	-	4.283.077	-	-	-	4.283.077
16	Sodaqoh Infak Oktober	-	-	-	701.871	-	701.871	701.871
17	Setoran Sodaqoh Infak November	-	-	-	701.271	-	701.271	701.271
18	Setoran Sodaqoh Infak Desember	-	-	-	-	700.071	700.071	700.071
19	Bank Indonesia	-	-	-	-	43.248.000	43.248.000	43.248.000
		-	-	-	-	-	-	-

H	INDIVIDU							
1	Hamba Allah	35.999.888	800.000	36.799.888	1.898.000	554.000	2.452.000	39.251.888
2	Siti Syamsiatun	1.196.800	108.800	1.305.600	-		-	1.305.600
3	Erna Dyah Ratnawati	1.057.100	96.100	1.153.200	-		-	1.153.200
4	Noor Widayati	2.500.000		2.500.000	-		-	2.500.000
5	Yuyun Hanifah Prima	770.000		770.000	-		-	770.000
6	Titik Nurkh	500.000		500.000	-		-	500.000
7	Eka Hadi Wijayanta	975.000		975.000	-		-	975.000
8	Ummi Nasyiah	452.000	100.000	552.000	435.000		435.000	987.000
9	Papin Dwi Nur Pramudya	5.500.000		5.500.000	-		-	5.500.000
10	Daldjuri	100.000		100.000	-		-	100.000
11	Samsul Hida LN	425.000		425.000	-		-	425.000
12	Zulfa Oktafiani	100.000		100.000	100.000	100.000	200.000	300.000
13	Rian	150.000		150.000	-		-	150.000
14	Raden Heru Wibowo Sukaten	7.500.000	500.000	8.000.000	-		-	8.000.000
15	Puteri Nashathul Khairat	1.210.525		1.210.525	-		-	1.210.525
16	Andung Prihadi	15.680.000	2.320.000	18.000.000	-		-	18.000.000
17	Novita Kaswindjarti	100.000		100.000	-		-	100.000
18	Kenzie n Gavi	3.390.275	500.000	3.890.275	-		-	3.890.275
19	Kaleng Sedekah	-		-	4.326.800	2.440.000	6.766.800	6.766.800
20	Zulfikar Husni Faruq	210.000		210.000	150.000		150.000	360.000
21	Sunardi	907.785		907.785	92.215		92.215	1.000.000
22	Setiya M	907.785		907.785	92.215		92.215	1.000.000
23	Gono, SE, MM	1.056.000		1.056.000	-		-	1.056.000
24	Arry Sarjiati	1.739.000	449.000	2.188.000	-		-	2.188.000
25	Ari Setiawan, ST	610.000	166.000	776.000	-		-	776.000
26	Imam Taufiqurrahman	593.000		593.000	-		-	593.000
27	DSKL	-		-	58.716.747		58.716.747	58.716.747
28	Infak Terikat	-		-	116.515.013		116.515.013	116.515.013
29	Kotak Infak	-		-	255.500		255.500	255.500
30	Infak Via Go-Pay	-		-	276.527		276.527	276.527
31	Dessie Eri Wal	450.000		450.000	-		-	450.000
32	Nugroho Puji Raharjo	90.000		90.000	-		-	90.000
33	Syah Kurniawati	73.750		73.750	-		-	73.750
34	HR Drajad Wardhana SE	394.901	807.025	1.201.926	-		-	1.201.926
35	Widyasari Emailia	587.500		587.500	-		-	587.500

36	Nila Maharani	3.570.000		3.570.000	-		-	3.570.000
37	Dyah Kurniawati	368.750	73.750	442.500	-		-	442.500
38	Dra. Dyah Puspitasari	1.000.000		1.000.000	-		-	1.000.000
39	Ni Made Dwipanti	5.000.000		5.000.000	-		-	5.000.000
40	Erlinda HD	1.000.000		1.000.000	-		-	1.000.000
41	Otto SK Dulfebriyanto	1.300.000		1.300.000	-		-	1.300.000
42	Agus Budi Prasetyo	3.800.000		3.800.000	-		-	3.800.000
43	Drs. H.Agus Sunarto, MBA	2.000.000		2.000.000	-		-	2.000.000
44	Ditya Nanaryo Aji	3.750.000		3.750.000	-		-	3.750.000
45	Edi Purnama	-		-	79.000		79.000	79.000
46	Gerai Ramadhan	-		-	306.000		306.000	306.000
47	Budi Astuti	8.500.000		8.500.000	-		-	8.500.000
48	Dewi Triana P	1.750.000		1.750.000	-		-	1.750.000
49	Imam Pratanadi	1.500.000		1.500.000	-		-	1.500.000
50	drg. Pembayun S, M. Kes	1.000.000		1.000.000	-		-	1.000.000
51	Puji Astuti	4.000.000		4.000.000	-		-	4.000.000
52	Maladi, SH, MM	500.000		500.000	-		-	500.000
53	Wiyos Santoso	1.000.000		1.000.000	-		-	1.000.000
54	Ir. Tri Basuki Sundoro	300.000		300.000	-		-	300.000
55	Amin Surbagus	200.000		200.000	-		-	200.000
56	Bowo	300.000		300.000	-		-	300.000
57	Anjaswati	350.000		350.000	-		-	350.000
58	Zainal Arifin Mochtar	20.000.000		20.000.000	-		-	20.000.000
59	Nizam Zulfikar	500.000		500.000	-		-	500.000
60	Hilman Hamka, A.Md	4.000.000		4.000.000	-		-	4.000.000
61	Sigit Raharjo	12.500.000		12.500.000	-		-	12.500.000
62	Putra Salmon	100.000		100.000	-		-	100.000
63	Dr. H. Munjahid, M.Ag	5.000.000		5.000.000	-		-	5.000.000
64	Nurul Huda	120.000		120.000	-		-	120.000
65	Wahyu Diyana Tejaningrum	50.000		50.000	-		-	50.000
66	Erwin Syarifudin Rumatan	-		-	1.060.000		1.060.000	1.060.000
67	Ari Sahbana	3.700.000		3.700.000	-		-	3.700.000
68	Bramannyo Erlangga	28.181.882		28.181.882	-		-	28.181.882
69	Qarina Nur Hid	1.500.000		1.500.000	-		-	1.500.000
70	Zakat Fitrah	6.774.557		6.774.557	-		-	6.774.557
71	Fidyah	-		-	4.075.000		4.075.000	4.075.000

72	Zakat Fitrah SMK N di DIY	184.771.000		184.771.000	-		-	184.771.000
73	Zakat Fitrah SMA N di DIY	254.619.400		254.619.400	-		-	254.619.400
74	Eni Prasetyaningsih	150.000		150.000	-		-	150.000
75	Yohanasani Widayatsari Prima	1.000.000		1.000.000	-		-	1.000.000
76	Samsul Hidayat	300.000		300.000	-		-	300.000
77	drg. Erna Suryati	1.000.000		1.000.000	-		-	1.000.000
78	Tommy Yunanto	7.000.000		7.000.000	2.000.000		2.000.000	9.000.000
79	Virasuri	-		-	50.000		50.000	50.000
80	Putri Dewi Nursitasari	1.160.000		1.160.000	-		-	1.160.000
81	Galih Endah P	440.000		440.000	-		-	440.000
82	Tugino	1.000.000		1.000.000	-		-	1.000.000
83	Sahid Yudono	500.500		500.500	-		-	500.500
84	Risman Aji Guntoro	50.000		50.000	-		-	50.000
85	Dr. H. Bambang Sutiyoso, SH, M.Hum	750.000		750.000	750.000		750.000	1.500.000
86	Rina Nur Arifah	510.000		510.000	-		-	510.000
87	Musfi Anggiantoro	297.500		297.500	-		-	297.500
88	Anindita Pramodawardani	315.000	350.000	665.000	-		-	665.000
89	Diah Savitri	70.000		70.000	-		-	70.000
90	Hengki Hendra Kurniawan	1.201.250		1.201.250	-		-	1.201.250
91	Andriyastuti Suratman, SE, MM	5.000.000		5.000.000	-		-	5.000.000
92	Arum Sari	750.000		750.000	-		-	750.000
93	Muhammad Rusmid	12.500.000		12.500.000	-		-	12.500.000
94	Dimas Prihantoro	-		-	500.000	150.000	650.000	650.000
95	Sudarno	2.500.000		2.500.000	-		-	2.500.000
96	Ganies Agustina	358.000	237.350	595.350	-		-	595.350
97	Ismail Rozi Muslim Amir	1.000.000		1.000.000	-		-	1.000.000
98	Muhammad Rio Adipradana	680.000		680.000	-		-	680.000
99	Lina Dwi Riyani	200.000		200.000	-		-	200.000
100	Aswan	-		-	250.000		250.000	250.000
101	Bayu Asmoro Prima	-	4.625.000	4.625.000	-		-	4.625.000
102	Infak Via QR CODE	-		-	-	13.860	13.860	13.860
103	Akhyaroni Fu'a	-	120.000	120.000	-		-	120.000
104	Darmo, S.Hut, MT	-	1.000.000	1.000.000	-		-	1.000.000

	JUMLAH	3.983.233.939	264.244.375	4.247.478.314	616.473.911	86.253.781	702.727.692	4.950.206.006

