



**PROPOSAL SEMINAR
PROGRAM KREATIFITAS MAHASISWA**

**“ MENINGKATKAN KESEJAHTERAAN MASYARAKAT DENGAN
APLIKASI PENGELOLAAN SAMPAH TRASH GO “**

Dosen Pembimbing :

Suci Sri Utami Sutjipto, ST., M.Kom., MPP

Nama Mahasiswa :

M. Visa Ramadhan

Muhammad Adlan Ridhani

Muhammad Alvy Eka Fauzi

Michael Mervin Ruswan

Nurul Fadilla Rizky Isnaniyah

**INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA KESATUAN
FAKULTAS INFORMATIKA DAN PARIWISATA
2021**

Daftar Isi

BAB 1 PENDAHULUAN	1
BAB 2 GAGASAN.....	3
A. Persoalan Dasar Gagasan.....	3
B. Solusi Ilmiah	4
C. Pihak-pihak yang berkontribusi.....	5
D. Tahapan Realisasi	5
BAB 3 KESIMPULAN	6
A. Gagasan yang Diajukan.....	6
B. Cara Merealisasikan Trash GO.....	7
C. Dampak Trash GO bagi Masyarakat.....	8
DAFTAR PUSTAKA	9
LAMPIRAN.....	10
LAMPIRAN 1. BIODATA KETUA, ANGGOTA DAN BIODATA DOSEN PENDAMPING.....	10
LAMPIRAN 2. SUSUNAN ORGANISASI TIM PENYUSUN DAN PEMBAGIAN TUGAS	16
LAMPIRAN 3. SURAT PERNYATAAN KETUA TIM	17

BAB 1 PENDAHULUAN

Sampah merupakan bagian yang tidak dapat terpisahkan dari kehidupan manusia, volume peningkatan sampah sebanding dengan meningkatnya tingkat konsumsi manusia menjadikan sampah permasalahan sangat krusial. Seperti halnya di Indonesia, jumlah timbulan sampah terus meningkat namun tidak sejalan dengan manajemen pengelolaan sampah yang baik. Kondisi ini sesuai dengan SNI 19-2454-2002 tentang Tata cara Pengelolaan Sampah Perkotaan. Dimana dalam aturan tersebut tertulis bahwa timbulan sampah adalah banyaknya sampah yang timbul dari masyarakat dalam satuan volume maupun berat per kapita perhari, atau perluas bangunan, atau perpanjang jalan.

Tak hanya itu, kami menemukan sebuah fakta yang cukup mengejutkan. Dimana menurut data yang disajikan oleh Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan, pada tahun 2019 jumlah timbulan sampah rata-rata kabupaten/kota Indonesia mencapai 28,7 juta ton/tahun dengan Jawa Timur yang menjadi provinsi dengan timbulan sampah tertinggi hingga mencapai 5,5 juta ton/tahun.

Pada tahun 2020, jumlah timbulan sampah naik menjadi 30,1 juta ton/tahun dan masih dengan Jawa Timur yang menjadi provinsi dengan timbulan sampah tertinggi namun angkanya turun dari tahun sebelumnya, yaitu 5,2 juta ton/tahun. Artinya dalam kurun waktu satu tahun, Indonesia telah menghasilkan sampah sebanyak 1,4 juta Ton dan jika dikalkulasikan maka dalam sehari masyarakat setiap kabupaten/kota di Indonesia menghasilkan rata-rata sampah sekitar 3,8 juta Ton.

Lalu, dikutip dari situs blog ekonomi.bisnis.com yang ditulis oleh Nur Faizah Al Bahriyatul Baqiroh pada tanggal 21 Februari 2019 bahwasanya Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) menyampaikan jumlah timbulan sampah secara nasional sebesar 175.000 ton per hari atau setara 64 juta ton per tahun jika menggunakan asumsi sampah yang dihasilkan setiap orang per hari sebesar 0,7 kg.



Gambar 1.1 Data Komposisi Sampah Nasional

Berdasarkan gambar 1.1 kita dapat melihat bahwa sampah di Indonesia sebagian besar terdiri dari sampah organik, yaitu sisa makanan sebesar 39,76% pada tahun 2019. Untuk sampah anorganik paling banyak ada pada sampah plastik sebesar 16,28%, kayu ranting 15,89%, kertas/karton 11,31%, logam 3,4%, kain 2,68%, kaca 2,2%, karet/kulit 1,91% dan lainnnya 6,57% pada tahun 2019. Tahun 2020, sampah organik masih mendominasi sebesar 41,21%. Untuk sampah anorganik tetap pada 16,52%, naik 0,24% dari tahun sebelumnya.

Dikutip dari situs blog ekonomi.bisnis.com Rosa Vivien Ratnawati, Direktur Jenderal Pengelolaan Limbah, Sampah, dan Bahan Beracun Berbahaya (PSLB3) KLHK menerangkan bahwa Komposisi sampah plastik terset menunjukkan trend meningkat dalam 10 tahun terakhir ini, dari 11% di tahun 2005 menjadi 15%

di tahun 2015. Hal ini menunjukkan kepada kita bahwa sampah plastik telah menjadi masalah yang serius bagi lingkungan Indonesia maupun dunia. Terlebih lagi sampah-sampah tersebut sebagian besar hanya dibuang ke TPA dan tak dapat lagi dipilah untuk didaur ulang. Dan hal itu patut ditangani dengan dukungan berbagai pihak dan lapisan masyarakat agar tak terjadi kondisi yang tak dapat lagi diatasi oleh manusia.

Kami juga menelusuri masalah lain yang memperburuk situasi dan kondisi yang disebabkan oleh sampah, yaitu ketidakmerataan pengangkutan sampah. Dimana kami telah menemukan data terkait tentang pengangkutan sampah di Kota Bogor pada situs resmi Dinas Lingkungan Hidup Kota Bogor. Hasilnya kami menemukan adanya ketidakmerataan pengangkutan sampah dari 6 kecamatan di Kota Bogor, dimana ada 55 RW dari 108 RW yang sampahnya tak terangkut oleh truk sampah. Hal ini disebabkan oleh akses jalan yang tak memadai untuk dilintasi oleh truk pengangkut sampah seperti di area padat. Ketidakmerataan ini memiliki dampak yang cukup tinggi terhadap masalah-masalah lingkungan. Salah satu masalah lingkungan yang ikut terseret adalah pencemaran lingkungan baik darat, air, dan udara.

Pasalnya, masyarakat yang sampahnya tak diangkut oleh truk sampah cenderung membuang sampah pada sungai, ataupun menumpuknya di lahan kosong dan juga dibakar. Dikutip dari situs website republika.co.id bahwa sungai di Indonesia yang kondisinya tercemar dan kritis mencapai 82 persen dari 550 sungai yang tersebar di seluruh Indonesia. Tingginya tingkat pencemaran membuat airnya tidak layak untuk dikonsumsi. Kondisi ini bertambah buruk karena dapat menyebabkan banjir dan mengganggu ekosistem di sungai maupun laut. Lagi-lagi peran segala lapisan masyarakat dibutuhkan untuk mengatasi hal ini. Karena sejatinya sampah akan terus ada dan terus bertambah seiring dengan meningkatnya sifat konsumtif bangsa Indonesia. Namun, hal ini tak dapat dihilangkan ataupun dicegah. Yang dapat kita lakukan hanyalah mengendalikan kondisi yang ada dengan solusi yang bersifat jangka panjang dengan penerapan IPTEK yang futuristik. Kondisi yang dapat kita kendalikan salah satunya adalah sistem pendistribusian sampah daur ulang untuk mengatasi masalah yang ada.

BAB 2 GAGASAN

A. Persoalan Dasar Gagasan

Kami melihat sebuah persoalan yang tengah menjadi sorotan dunia saat ini, yaitu Digitalisasi. Dikutip dari *website* Sasana Digital, era revolusi industri 4.0 dan digitalisasi telah mengubah berbagai bidang bisnis di tanah air. Dari yang semula dilakukan manual, sekarang sudah menjadi otomatis dan hemat biaya. Bahkan pemerintah sendiri sudah mencanangkan program “Making Indonesia 4.0”, yang artinya pemerintah pun serius untuk mengubah Indonesia menjadi lebih melek digital¹.

Namun tentu saja maksud dari digitalisasi bisnis ini bukan semata-mata menggunakan teknologi untuk menggantikan tenaga manusia, tapi lebih kepada bagaimana caranya agar perusahaan bisa menciptakan sistem otomatis dan terintegrasi satu dengan yang lain.

Menteri Komunikasi dan Informatika Rudiantara menyatakan, agar Indonesia bisa memiliki daya saing dengan negara lain, maka ekonomi harus efisien dan digitalisasi adalah kuncinya. "Selama ini kontribusi dari sektor komunikasi dan informasi menyumbang sekitar 4% dari GDP. Tahun depan mudah-mudahan akan semakin besar," katanya di acara Indonesia Digital Economy Forecast 2017 di Balai Kartini, Jakarta, Kamis (19/1/2016).²

Kami juga melihat teknologi IoT yang menjadi sebuah revolusi industri saat ini. Dikutip dari website Id Cloud Host, Menurut Ashton pada tahun 2009 definisi awal IoT adalah *Internet of Things* memiliki potensi untuk mengubah dunia seperti pernah dilakukan oleh Internet, bahkan mungkin lebih baik. Pernyataan tersebut diambil dari artikel sebagai berikut; “Hari ini komputer dan manusia, hampir sepenuhnya tergantung pada Internet untuk segala informasi yang semua terdiri dari sekitar 50 petabyte (satu petabyte adalah 1.024 terabyte) data yang tersedia pada Internet dan pertama kali digagas dan diciptakan oleh manusia. Dari mulai magnetik, menekan tombol rekam, mengambil gambar digital atau memadai kode bar.”³

Berkat IoT, sebagian besar teknologi di dunia telah bertransformasi menjadi serba digital, serba terkoneksi dan membantu masyarakat untuk dapat berkomunikasi di mana saja, kapan saja. Tren IoT juga telah menciptakan segmen pasar IoT yang dikenal Industri 4.0, sebuah revolusi yang berfokus pada interkoneksi, otomasi, otonomi, machine learning, dan data *real-time*. Lebih

¹Seoposter. 2020. *Apa Itu Digitalisasi Serta Perannya di Dunia Bisnis dan Industri*. URL: <https://sasanadigital.com/apa-itu-digitalisasi-serta-perannya-di-dunia-bisnis-dan-industri/>. Diakses tanggal 16 Maret 2021.

²Yunita. 2017. *Digitalisasi adalah Kunci*. URL: https://www.kominfo.go.id/content/detail/8979/digitalisasi-adalah-kunci/0/sorotan_media. Diakses tanggal 16 Maret 2021.

³IDCloudHost. 2016. *Mari Mengenal Apa itu Internet of Thing (IoT)*. URL: <https://idcloudhost.com/mari-mengenal-apa-itu-internet-thing-iot/>. Diakses tanggal 16 Maret 2021.

dari 30 miliar *device* di seluruh dunia diperkirakan akan saling terkoneksi di tahun 2020.

Hampir setiap aspek bisnis akan dipengaruhi oleh transformasi digital dan IoT; efisiensi bisnis dan kualitas produk akan meningkat, juga inovasi akan semakin bertambah. Di era Industri 4.0 ini, pengaruh terbesar IoT bagi industri adalah perannya sebagai metode baru untuk mengumpulkan dan menganalisis *big data* secara akurat.

Teknologi IoT dapat diaplikasikan ke berbagai industri. Selain berfungsi untuk meningkatkan efisiensi operasional suatu perusahaan, IoT memberi kemudahan menjalankan bisnis dengan otomatisasi, manajemen aset bisnis, kontrol biaya, dan masih banyak lagi.

Tentunya pengaplikasian konsep Digitalisasi dan IoT adalah hal yang sangat memungkinkan untuk diaplikasikan dalam sistem daur ulang sampah di Indonesia. Di mana metode ini sangat cocok untuk diterapkan pada masa revolusi industri 4.0 saat ini dan revolusi industri 5.0 mendatang. Metode ini juga bersifat futuristik dan akan meningkatkan efisiensi di segala aspek kehidupan masyarakat, maupun dalam aspek lainnya. Perubahan budaya masyarakat dalam era ini juga sangat mendukung metode ini diterapkan, seperti budaya konsumtif yang tinggi dan segala aktivitas yang dilakukan secara cepat dan instan.

B. Solusi Ilmiah

Melihat dari masalah yang telah kami amati dalam Bab 1, kami memiliki sebuah solusi untuk mengatasi masalah yang disebabkan oleh sampah di Indonesia. Solusi yang kami gagas menggunakan konsep digitalisasi dalam bisnis dengan menggunakan penerapan teknologi IoT dalam implementasinya. Kami melakukan sebuah digitalisasi sistem distribusi sampah daur ulang yang ada di Indonesia. Dengan didukung oleh teknologi IoT yang dapat mengurangi kesalahan oleh manusia dan menjamin keamanan sistem, di mana dengan sistem digital dan IoT ini siapapun dapat menjual sampah mereka di manapun mereka berada.

Kami menerapkan aplikasi untuk *smartphone* untuk pengoperasian sistem ini oleh masyarakat. Tentunya penggunaan aplikasi ini akan sangat kompatibel dengan kebiasaan masyarakat yang telah menjadikan *smartphone* media utama dalam beraktivitas. Selain itu, dengan menggunakan aplikasi keamanan data dan kenyamanan dalam menggunakan sistem ini akan terjamin dan terdistribusi dengan baik.

Dengan digitalisasi ini pun kami dapat mengetahui jumlah sampah harian di beberapa kota untuk kebutuhan beberapa instansi pemerintahan atau swasta. Tentunya akan banyak keuntungan lain yang akan didapatkan saat sistem ini diterapkan di beberapa kota di Indonesia. Hal juga ini akan sejalan dengan kebiasaan baru masyarakat di era industri 4.0 maupun 5.0, yang berkonsentrasi pada perkembangan teknologi seperti robotika, AI, IoT, dan lainnya.

Untuk pengimplementasian teknologi IoT, kami menerapkannya pada Mesin Pembeli Sampah Otomatis yang selanjutnya kita sebut sebagai *Vending* Mesin Sampah. Mesin ini akan menjadi fitur utama dalam sistem yang kami bangun, karena perannya akan menjadi penghubung antara masyarakat dengan pabrik daur ulang sampah. Mesin ini juga akan menjadi sebuah bagian baru dalam

aktivitas kehidupan masyarakat Indonesia dan memberikan dampak yang signifikan terhadap pengendalian sampah di Indonesia.

C. Pihak-pihak yang berkontribusi

Ada beberapa pihak yang diharapkan untuk berkontribusi dalam proses realisasi gagasan ini, yaitu pihak Dinas Lingkungan Hidup, pabrik daur ulang, masyarakat sebagai mitra, pihak instansi swasta dan produsen Mesin Penjual Sampah otomatis. Pihak-pihak tersebut akan berkontribusi dalam berbagai peranan dalam gagasan ini.

Adapun peranan Dinas Lingkungan Hidup adalah sebagai fasilitator bersama dengan pemerintah daerah untuk pengimplementasian gagasan ke dalam masyarakat dan fasilitas umum. Sama halnya dengan instansi swasta yang berperan sebagai fasilitator media di dalam lingkup instansi tersebut. Lalu, peran masyarakat selain menjadi konsumen adalah sebagai mitra guna menjalin kerja sama dengan beberapa program dari gagasan ini. Kami juga mengikutsertakan pabrik daur ulang sebagai partner untuk menjalankan gagasan ini. Gagasan ini juga akan turut didukung oleh perusahaan pembuat Mesin Sampah Otomatis sebagai penyedia utama fasilitas dalam gagasan ini yang berupa mesin sampah otomatis. Dengan demikian, kami hampir membutuhkan peran dari semua lapisan masyarakat untuk merealisasikan gagasan ini, demi terciptanya sistem distribusi sampah daur ulang yang baik. Karena dampak yang akan diberikan oleh sistem ini bersifat *real-time* dan pasif dalam jangka waktu yang panjang.

D. Tahapan Realisasi

Adapun tahapan-tahapan dalam proses realisasi, yaitu dimulai dari membuat *recycle box* dan memasangnya di beberapa titik di beberapa kota, instansi swasta, maupun fasilitas publik dengan kerja sama dari pemerintah kota dan dinas lingkungan hidup. Lalu, kami akan menjual sampah yang terkumpul melalui *recycle box* untuk modal pertama dan menjualnya ke pabrik daur ulang.

Setelah kedua tahap tersebut selesai, kami akan mensosialisasikan gagasan kami dan melakukan pembagian hadiah kepada masyarakat dalam suatu *event*. Barulah kami akan menerapkan sistem gagasan kami secara manual untuk mendapatkan *feedback* masyarakat. Untuk kemudian kami akan membuat platform dan aplikasi versi awal untuk disosialisasikan lebih lanjut. Setelah mendapat *feedback* dari masyarakat, kami akan mulai mencari investor untuk mendapatkan modal utama pengembangan sistem lebih lanjut dan membuat kerja sama dengan perusahaan pembuat *vending machine* sampah. Tahap akhirnya kami akan melakukan pematangan infrastruktur dan meluncurkan sistem yang kami buat kepada masyarakat.

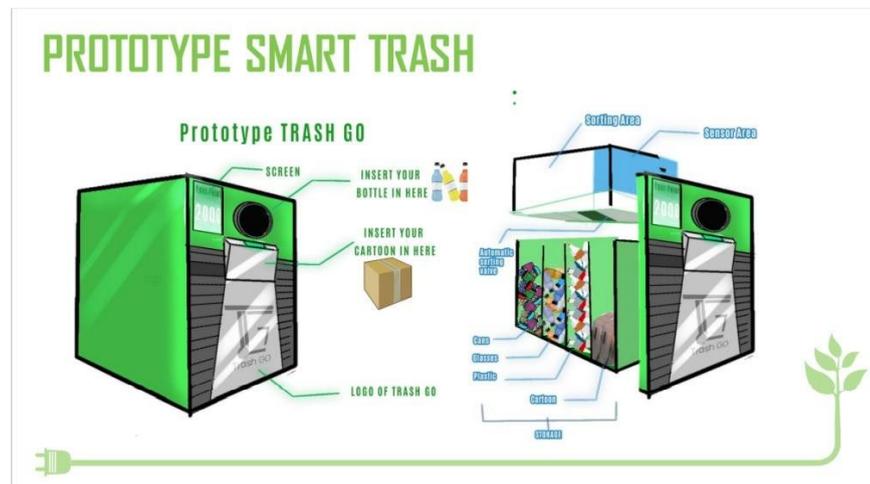
Pada proses realisasi sistem ini tentunya akan mengubah kebiasaan masyarakat secara perlahan, yang awalnya acuh terhadap sampah akan berubah menjadi peduli dengan sampah.

BAB 3 KESIMPULAN

A. Gagasan yang Diajukan

Pada gagasan tertulis ini, penulis mengusungkan Trash GO, sebuah digitalisasi bank sampah yang menyediakan *Vending* Mesin Sampah untuk penjualan sampah instan dengan harga tinggi yang dilengkapi dengan pemilah sampah otomatis, serta dapat menjemput sampah di manapun dan dilengkapi dengan aplikasi *Smartphone* untuk kemudahan transaksi yang mempunyai dua fitur utama.

Adapun fitur pertama dari Trash GO yaitu pengguna dapat menjual sampahnya pada *vending machine* Trash GO. Pada *vending machine* Trash GO terdapat layar indikator, logo Trash GO, serta dua lubang untuk memasukkan sampah, yaitu untuk sampah karton dan untuk sampah botol dan lainnya. Selain itu, terdapat sensor dan katup penyortiran otomatis sebagai pemindai dan pemilah sampah, seperti pada gambar di bawah ini:



Gambar 3.2. Prototype Smart Trash *vending machine*

Cara penjualan sampah pada *vending machine* adalah pengguna membawa sampah ke mesin penjual sampah. Kemudian, pengguna membuang sampah pada mesin dan mesin akan memindai dan menyortir sampah tersebut. Setelah pemindaian dan penyortiran selesai, mesin akan menampilkan *barcode* yang dapat dipindai melalui aplikasi Trash GO Mobile pada *smartphone* pengguna.

Fitur kedua dari Trash GO adalah sampah dapat langsung diambil dan dijual melalui TrashCatcher yang dapat dipesan pada aplikasi Trash GO Mobile.

Pada aplikasi Trash GO Mobile di *smartphone*, pengguna dapat melihat saldo, riwayat transaksi, dan profil. Selain itu pengguna dapat memesan TrashCatcher, mengetahui *vending machine* di area sekitar. serta pemindaian *barcode* untuk melakukan penjualan sampah pada *vending machine*, seperti pada gambar di bawah ini:



Gambar 3.1. Mock Up Aplikasi Trash GO Mobile

Sistem daur ulang Trash GO adalah sampah-sampah yang sudah dikumpulkan dari *vending machine* akan dicacah di gudang Trash GO. Setelah itu, bijih-bijih yang sudah diolah di gudang akan dijual ke pabrik daur ulang untuk menghasilkan produk daur ulang yang dapat dibeli oleh masyarakat, seperti pada gambar di bawah ini:

TrashGO Recycle System



Gambar 3.3. Sistem daur ulang Trash GO

Sistem ini memotong beberapa rantai distribusi sampah daur ulang di Indonesia yang menyebabkan harga sampah sangat murah saat dibeli dari masyarakat. Kami memotong rantai tersebut untuk menaikkan harga beli sampah di masyarakat dan membuat sebuah transplantasi harga yang jelas.

B. Cara Merealisasikan Trash GO

Kemudian, cara merealisasikannya adalah menggalang dana dari penjualan sampah yang dikumpulkan melalui *recycle box* yang akan kami terapkan selama 1 tahun untuk tahap awal. *Recycle box* tersebut akan kami terapkan pada beberapa

area yang berpotensi menghasilkan sampah, seperti sekolah, kampus, trotoar dan fasilitas publik.

Lalu dengan perlahan kami akan meluncurkan sistem ini untuk mengumpulkan tanggapan dari masyarakat, hal tersebut juga untuk proses pengembangan infrastruktur dan pengujian yang layak selama 3-4 tahun. Tentunya rentang waktu tersebut terbilang singkat untuk sebuah sistem dalam bentuk aplikasi. Namun, selama proses realisasi tersebut akan mendatangkan dampak bagi kontributor ataupun masyarakat, baik dalam aspek lingkungan, sosial, maupun finansial.

C. Dampak Trash GO bagi Masyarakat

Dengan adanya Trash GO diharapkan pengangkutan sampah yang pada awalnya tersebar dapat lebih merata, sampah dapat langsung dipilah melalui sensor dan katup pemilah otomatis Trash GO, serta permasalahan sampah berkurang di berbagai daerah karena ketersediaan fasilitas Trash GO sampai ke pelosok. Selain itu, kehadiran Trash GO diharapkan dapat membuat masyarakat terbiasa membuang sampah karena dapat menjual sampah kapan pun dan di mana pun melalui TrashCatcher, mudahnya mengetahui lokasi Trash GO melalui peta *vending machine*, serta harga jual sampah yang tinggi membuat pendapatan tambahan masyarakat meningkat.

Dampak yang diberikan oleh sistem yang kami ajukan ada pada beberapa aspek kehidupan masyarakat.

1. Faktor lingkungan, lingkungan akan menjadi lebih bersih tanpa sampah yang berserakan serta sampah yang dihasilkan dapat di daur ulang kembali. Hal ini akan mengurangi timbunan sampah nasional di TPA.
2. Mengubah kebiasaan masyarakat yang sering membuang sampah sembarangan menjadi membuang sampah pada tempatnya. Kebiasaan ini akan terbentuk secara perlahan dalam diri masyarakat seiringnya sistem ini diterapkan.
3. Meningkatkan kesejahteraan beberapa lapisan masyarakat, terutama masyarakat menengah. Di mana setiap hari mereka akan menghasilkan sampah, namun setiap hari pula mereka akan mendapat penghasilan dari sampah tersebut. Tentunya dampak yang diberikan oleh sistem ini akan dirasakan bersama oleh semua lapisan masyarakat di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Seoposter. 2020. *Apa Itu Digitalisasi Serta Perannya di Dunia Bisnis dan Industri*. URL: <https://sasanadigital.com/apa-itu-digitalisasi-serta-perannya-di-dunia-bisnis-dan-industri/>. Diakses tanggal 16 Maret 2021.
- Yunita. 2017. *Digitalisasi adalah Kunci*. URL: https://www.kominfo.go.id/content/detail/8979/digitalisasi-adalah-kunci/0/sorotan_media. Diakses tanggal 16 Maret 2021.
- IDCloudHost. 2016. *Mari Mengenal Apa itu Internet of Thing (IoT)*. URL: <https://idcloudhost.com/mari-mengenal-apa-itu-internet-thing-iot/>. Diakses tanggal 16 Maret 2021.
- Aditya, A.F. 2020. *KLHK: Jumlah Sampah Nasional 2020 Mencapai 67,8 Juta Ton*. URL: <https://www.idntimes.com/news/indonesia/aldzah-fatimah-aditya/klhk-jumlah-sampah-nasional-2020-mencapai-678-juta-ton/3>. Diakses tanggal 16 Maret 2021.
- Zuraya, N. 2019. *82 Persen Sungai di Indonesia Tercemar dan Kritis*. URL: <https://nasional.republika.co.id/berita/nasional/umum/porsc1383/82-persen-sungai-di-indonesia-tercemar-dan-kritis>. Diakses tanggal 16 Maret 2021.

LAMPIRAN
LAMPIRAN 1. BIODATA KETUA, ANGGOTA DAN BIODATA DOSEN
PENDAMPING

Lampiran 1. Biodata Ketua

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	M. Visa Ramadhan
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	Teknologi Informasi
4	NIM	192310015
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Bogor, 28 November 2001
6	Alamat E-mail	bung.v005@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	085770491728

B. Kegiatan Kemahasiswaan Yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1	Marketing Community	Ketua Divisi Komunikasi	2021, IBI KESATUAN
2	Himpunan Mahasiswa TI	Ketua Umum	2021, IBI KESATUAN
3			

C. Penghargaan Yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Top 3 Idea in Indonesia For Now	Krya.id	2020
2			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-GT.

Bogor, 17 Maret 2021



(M. Visa Ramadhan)

:

Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Muhamad Adlan Ridhani
2	Jenis Kelamin	Laki-laki / Perempuan
3	Program Studi	Teknologi Informasi
4	NIM	192310026
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Bogor, 06 Oktober 2000
6	Alamat E-mail	adlan.ridhani@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	085863429787

B. Kegiatan Kemahasiswaan Yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1			
2			
3			

C. Penghargaan Yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1			
2			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan **PKM-GT**.

Bogor, 19-03-2021

Anggota Tim



(Muhamad Adlan Ridhani)

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Muhammad Alvy Eka Fauzi
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	Teknologi Informasi
4	NIM	192310009
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Tasikmalaya, 29 Maret 2001
6	Alamat E-mail	Alvyfauzi10@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	082214644612

B. Kegiatan Kemahasiswaan Yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1	UKM Basket Kesatuan	Anggota dan Pemain	2021, IBI Kesatuan
2			
3			

C. Penghargaan Yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Top 3 Idea for Now x Indonesia	Krya.id	2020
2			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-GT.

Bogor, 19-03-2021

Anggota Tim



M. Alvy Eka Fauzi

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Michael Mervin Ruswan
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	Teknologi Informasi
4	NIM	202310016
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Jakarta, 27 Juni 2002
6	Alamat E-mail	michaelruswan@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	085782759487

B. Kegiatan Kemahasiswaan Yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1			
2			
3			

C. Penghargaan Yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1			
2			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan **PKM-GT**.

Bogor, 19 Maret 2021

Anggota Tim



(Michael Mervin Ruswan)

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Nurul Fadilla Rizky Isnaniyah
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	Sistem Informasi
4	NIM	192210013
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Bogor, 25 Juni 2001
6	Alamat E-mail	nfadilla24@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	081218458725

B. Kegiatan Kemahasiswaan Yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat
1	Himpunan Mahasiswa	Sekretaris Umum	2021, IBI Kesatuan
2			
3			

C. Penghargaan Yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun
1			
2			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan **PKM-GT**.

Bogor, 19-Maret-2021
Anggota Tim



(Nurul Fadilla Rizky I)

Lampiran 2. Biodata Dosen Pendamping

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Suci Sri Utami Sutjipto, S.T., M.Kom., MPP
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	Teknik Informatika
4	NIP/NIDN	0414128507
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Tasikmalaya, 14 Desember 1985
6	Alamat E-mail	suci.sutjipto@ibik.ac.id
7	Nomor Telepon/HP	0811141285

B. Riwayat Pendidikan

No	Nama Mata Kuliah	Gelar	Tahun
1	Teknik Informatika, Institut Pertanian Bogor	Amd	2007
2	Teknik Informatika, Institut Teknologi Telkom	ST	2009
3	Ilmu Komputer, Institut Pertanian Bogor	MKom	2016
4	Kebijakan Publik, Sekolah Tinggi Kepemerintahan dan Kebijakan Publik	MPP	2020

C. Rekam Jejak Tri Dharma PT

C₁. Pendidikan/Pengajaran

No	Nama Mata Kuliah	Wajib/Pilihan	SKS
1	Pengantar Teknologi Informasi	Wajib	3
2	Arsitektur dan Organisasi Komputer	Wajib	3
3	Sistem Operasi	Wajib	3

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-GT.

Bogor, 17 Maret 2021
Dosen Pendamping



Suci Sri Utami Sutjipto

**LAMPIRAN 2. SUSUNAN ORGANISASI TIM PENYUSUN DAN
PEMBAGIAN TUGAS**

No	Nama/NIM	Program Studi	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu (jam/minggu)	Uraian Tugas
1	M. Visa Ramadhan/192310015	Teknologi Informasi	Teknologi Informasi	14 jam/minggu	Penyusun dan organisir
2	Muhammad Adlan Ridhani/ 192310026	Teknologi Informasi	Teknologi Informasi	14 jam/minggu	Design mock up dan ilustrasi
3	Muhammad Alvy Eka Fauzi/ 192310009	Teknologi Informasi	Teknologi Informasi	14 jam/minggu	Pencari data
4	Michael Mervin Ruswan/202310016	Teknologi Informasi	Teknologi Informasi	14 jam/minggu	Penyunting
5	Nurul Fadilla Rizky Isnaniyah/192210013	Sistem Informasi	Sistem Informasi	14 jam/minggu	Pencari data dan analisis data

LAMPIRAN 3. SURAT PERNYATAAN KETUA TIM

SURAT PERNYATAAN KETUA TIM PELAKSANA

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : M. Visa Ramadhan

NIM : 192310015

Program Studi : Teknologi Informasi

Fakultas : Pariwisata Dan Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa proposal PKM-GT saya dengan judul Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat dengan Aplikasi Pengelolaan Sampah Trash Go yang diusulkan untuk tahun anggaran 2021 adalah asli karya kami dan belum pernah dibiayai oleh lembaga atau sumber dana lain.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya yang sudah diterima ke kas negara.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Bogor, 17 Maret 2021



(M. Visa Ramadhan)