

## PEMANFAATAN APLIKASI iGOGREEN UBAH SAMPAH MENJADI RUPIAH BERBASIS ANDROID DI SMK MUHAMMADIYAH 1 PALEMBANG

Desi Rahmawati<sup>1</sup>, dan Pepes Redi Juliansa<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas PGRI Palembang

Email: desidr25@gmail.com

**Abstrak-** Penelitian ini bertujuan untuk memaparkan cara mengelola sampah bagi masyarakat untuk menekankan banyaknya jumlah sampah di Indonesia. Adapun yang menjadi latar belakang penulisan ini karena Indonesia merupakan negara penyumbang sampah plastik ke laut terbanyak nomor dua di dunia yang mencapai 187,2 juta ton. Hal ini disebabkan pengelolaan sampah plastik di Indonesia yang belum optimal dan karena rendahnya tingkat kesadaran masyarakat akan peduli terhadap lingkungan. Meskipun pemerintah telah menerapkan aturan tentang larangan membuang sampah sembarangan, ternyata hal tersebut belum mampu mengatasi permasalahan sampah di Indonesia khususnya di Kota Palembang. Jumlah sampah di Palembang mencapai 500 hingga 1000 ton per hari dan terus menumpuk di tempat pembuangan akhir. Maka dari itu, untuk mengatasi permasalahan tersebut penulis berinisiatif membuat penelitian tentang pemanfaatan aplikasi iGoGreen berbasis android yang telah diterapkan di SMK Muhammadiyah 1 Palembang. Aplikasi yang praktis ini memudahkan penggunaanya dalam menyalurkan sampah plastik ke mitra iGoGreen untuk selanjutnya didaur ulang. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Hasil dari pemanfaatan aplikasi ini menunjukkan bahwa jumlah sampah plastik di SMK Muhammadiyah 1 berkurang, tingkat kesadaran warga SMK Muhammadiyah 1 Palembang terhadap kebersihan lingkungan meningkat dan memberikan dana pemasukan tambahan rata-rata sejumlah Rp 58.000 per pekan.

**Kata Kunci-** Sampah Plastik, Android, Aplikasi iGoGreen

**Abstract-** *This study aims to explain how to manage waste for the community to emphasize the large amount of waste in Indonesia. As for the background of this writing, Indonesia is the second largest contributor to plastic waste in the world, reaching 187.2 million tons. This is because the management of plastic waste in Indonesia is not optimal and because of the low level of awareness the public will care about the environment. Even though the government has implemented rules about the prohibition of littering, it turns out that this has not been able to overcome the problem of garbage in Indonesia, especially in the city of Palembang. The amount of waste in Palembang reaches 500 to 1000 tons per day and continues to accumulate in landfills. Therefore, to overcome this problem the author took the initiative to make a research about the use of android-based iGoGreen application that has been applied at Muhammadiyah 1 Vocational School Palembang. This practical application makes it easy for users to distribute plastic waste to iGoGreen partners for further recycling. This research is a qualitative research. The results of the utilization of this application show that the amount of plastic waste in Muhammadiyah 1 Vocational School is reduced, the level of awareness of the residents of Palembang 1 Muhammadiyah Vocational School towards environmental hygiene has increased and provided an additional income fund of an average of Rp. 58,000 for every week.*

**Keywords-** *Plastic Garbage, Android, iGoGreen Application.*

### PENDAHULUAN

Pengelolaan sampah menjadi hal yang sangat penting dalam kehidupan

manusia. Jika sampah tidak dikelola dengan baik dan benar dapat menimbulkan

masalah besar. Banjir besar dapat terjadi karena menumpuknya sampah di saluran air yang menghalangi arusnya hingga air masuk ke pemukiman dan jalan-jalan utama. Selain itu, membuang sampah terutama sampah plastik di sembarang tempat juga membuat tanah tidak mampu menyerap air dengan baik, sehingga terjadi peningkatan debit air di pemukiman tanah. Penumpukan sampah yang tidak dikelola dengan baik juga dapat memicu penyebaran penyakit, selain bau tidak sedap yang mengganggu pernafasan. Sehingga, pengelolaan sampah perlu mendapat perhatian untuk kehidupan yang lebih baik.

Indonesia merupakan negara penghasil sampah plastik kedua terbesar di dunia. Hasil sampah plastik Indonesia ke laut yang mencapai sebesar 187,2 juta ton setelah Cina yang mencapai 262,9 juta ton. Bukan suatu prestasi yang dapat dibanggakan, justru sebaliknya prihatin melihat fakta ini. Salah satu penyebabnya adalah rendahnya tingkat daur ulang sampah. Manajemen sampah yaitu 8% dibiarkan, 5% dibakar, 10% dikubur, 69% ditimbun, dan 8% didaur ulang. Dampak polusi plastik di lautan mengakibatkan jumlah mikroplastik yang tertinggal di lautan di Indonesia sekitar 30-690 partikel. Mikroplastik memungkinkan dapat masuk dalam rantai makanan ekosistem laut, bermula dari sampah plastik yang berasal dari sektor pelayaran dan perikanan serta sampah yang berasal dari daratan berubah menjadi mikroplastik, kemudian sampah dimakan oleh plankton, selanjutnya

plankton dimakan oleh ikan kecil, berikutnya ikan kecil dimakan oleh ikan besar, dan terakhir ikan besar dimakan oleh manusia.

Pencemaran akibat sampah pada akhirnya akan berdampak buruk bagi kehidupan manusia. Mungkin sekarang masyarakat belum merasakan dampaknya, tetapi jika hal ini dibiarkan dan tidak ada solusinya maka suatu saat nanti anak-cucu kita yang akan merasakan akibatnya. Untuk mengatasi permasalahan tersebut penulis berinisiatif membuat penelitian tentang pemanfaatan aplikasi *iGoGreen* berbasis android yang telah diterapkan di SMK Muhammadiyah 1 Palembang. Aplikasi yang praktis ini memudahkan penggunaanya dalam menyalurkan sampah plastik ke mitra *iGoGreen* untuk selanjutnya didaur ulang. Hasil dari pemanfaatan aplikasi ini menunjukkan bahwa jumlah sampah plastik di SMK Muhammadiyah 1 berkurang, tingkat kesadaran warga SMK Muhammadiyah 1 Palembang terhadap kebersihan lingkungan meningkat dan memberikan dana pemasukan tambahan rata-rata sejumlah Rp 58.000 per pekan.

Aplikasi ini memiliki beberapa manfaat di berbagai bidang yang berpotensi membantu pemerintah untuk menciptakan Indonesia bebas sampah 2025. Manfaat-manfaat tersebut ialah (a) Lingkungan: mengurangi pencemaran lingkungan akibat sampah plastik; (b) Ekonomi: menaikkan standar ekonomi masyarakat melalui jual beli sampah dengan aplikasi *iGoGreen*; (c) Kesehatan: menekan angka penyakit yang ditimbulkan akibat sampah; dan (d) Sosial: membantu menciptakan lingkungan

bertetangga yang ramah lingkungan.

Melihat manfaat-manfaat di atas, penulis sangat yakin bahwa aplikasi *iGoGreen* menguntungkan bagi masyarakat. *iGoGreen* bertujuan untuk mewujudkan pengurangan sampah plastik 2025. Pengembangan ini sangat berpotensi membantu memberikan serta menyajikan informasi mengenai pengelolaan sampah yang akan digunakan nantinya. Masalah pengelolaan sampah yang sedang menjadi permasalahan negara ini bahkan internasional, dengan adanya *iGoGreen* diharapkan sampah plastik di Indonesia dapat berkurang dan pengelolaan sampah bisa berjalan dengan baik. Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dibuatnya penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendeskripsikan pemanfaatan aplikasi *iGoGreen* ubah sampah menjadi rupiah berbasis android di SMK Muhammadiyah 1 Palembang.

## PENGERTIAN SAMPAH

Sampah ialah sebuah kata yang sering kita dengar dan kita lihat kapan pun dan di mana pun kita berada. Sampah merupakan barang sisa yang sudah tidak berguna lagi dan harus dibuang. Padahal, sebetulnya sampah merupakan “mutiara terpendam” yang akan memancarkan kilauanya kalau dikelola secara tepat. Menurut Basriyanta (2007:18) sampah merupakan barang yang dianggap sudah tidak terpakai dan dibuang oleh pemilik atau pemakai sebelumnya, tetapi masih bisa dipakai kalau dikelola dengan prosedur yang benar.

## MACAM-MACAM SAMPAH

Menurut Basriyanta (2007:18) jenis sampah yang ada di sekitar kita cukup beraneka ragam, ada yang berupa sampah rumah tangga, sampah industri, sampah pasar, sampah rumah sakit, sampah pertanian, sampah perkebunan, sampah peternakan, sampah institusi/kantor/sekolah, dan sebagainya. Berdasarkan asalnya, sampah padat dapat digolongkan menjadi 2 (dua) yaitu sebagai berikut.

### 1) Sampah Organik

Sampah organik adalah sampah yang dihasilkan bahan-bahan hayati yang dapat didegradasi oleh mikroba atau bersifat *biodegradable*. Sampah ini dengan mudah dapat diuraikan melalui proses alami. Sampah rumah tangga sebagian besar merupakan bahan organik. Termasuk sampah organik, misalnya sampah dari dapur, sisa-sisa makanan, pembungkus (selain kertas, karet, dan plastik), tepung sayuran, kulit buah, daun, dan ranting.

### 2) Sampah Anorganik

Sampah anorganik adalah sampah yang dihasilkan dari bahan-bahan non-hayati, baik berupa produk sintetik maupun hasil proses teknologi pengelolaan bahan tambang. Sampah anorganik dibedakan menjadi: sampah logam dan produk-produk olahannya, sampah plastik, sampah kertas, sampah kaca dan keramik, dan sampah detergen. Sebagian besar sampah anorganik tidak dapat diurai oleh alam/mikroorganisme secara keseluruhan. Sementara,

sebagian lainnya hanya dapat diuraikan dalam waktu yang lama. Sampah jenis ini pada tingkat rumah tangga misalnya botol plastik, botol gelas, tas plastik, dan kaleng.

### KEBERADAAN SAMPAH SAAT INI

Sampai dengan saat ini, sebagian besar sampah, baik sampah rumah tangga maupun sampah non-rumah tangga masih dibuang ke Tempat Pembuangan Sementara (TPS) maupun ke transfer depo yang akhirnya dibawa ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Sampah dibuang tanpa adanya pemisahan sesuai dengan jenisnya. Jumlah sampah di Palembang mencapai 500 hingga 1000 ton per hari dan terus menumpuk di tempat pembuangan akhir.

Menurut Basriyanta (2007:20) jumlah sampah yang diolah/dikelola dengan benar, persentasenya masih sangat kecil; sebagian besar masih dibuang begitu saja (*disposal*). Padahal sampah masih bisa dioptimalkan fungsi dan kegunaannya, dengan cara misalnya (1) di-*reuse* (dipakai ulang) atau (2) di-*recycle* (didaur ulang). proses pengelolaan sampah saat ini, apabila ditinjau dari metode 3R + 1 D dapat dijelaskan sebagai berikut.

- 1) *Reduce*
- 2) Proses meminimalisasi jumlah timbunan sampah dari sumbernya.
- 3) *Reuse*
- 4) Proses memilih dan memilah serta mengoptimalkan fungsi sampah yang masih
- 5) bisa dimanfaatkan.
- 6) *Recycle*
- 7) Proses mengolah kembali sampah yang masih bisa diproses ulang

menjadi barang lain yang bermanfaat, layak pakai, serta layak jual.

- 8) *Disposal*
- 9) Proses pembuangan akhir sampah yang memang sudah tidak bisa dimanfaatkan kembali.

### PENGERTIAN APLIKASI

Menurut Hengki W. Pramana (2016) aplikasi merupakan satu unit perangkat lunak yang sengaja dibuat untuk memenuhi kebutuhan akan berbagai aktivitas ataupun pekerjaan, seperti perniagaan, periklanan, pelayanan masyarakat, game, dan berbagai aktivitas manusia lainnya. Selain itu, menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia) aplikasi merupakan program komputer atau perangkat lunak yang didesain untuk mengerjakan tugas tertentu.

### PENGERTIAN APLIKASI IGOGREEN

*iGoGreen* adalah aplikasi untuk membantu masyarakat menjual sampah secara online, mudah dan menguntungkan. *iGoGreen* merupakan usaha sosial yang menggunakan pendekatan *circulareconomy*, yaitu model bisnis yang mempertahankan nilai produk agar dapat digunakan berulang-ulang tanpa menjadi sampah. Dalam pendekatan ini sampah dipandang sebagai sumber daya yang berharga dan dapat diperjualbelikan. Dengan pendekatan tersebut maka diharapkan solusi ini dapat diimplementasikan/diterima oleh masyarakat dan dapat diusahakan secara terus-menerus/berkelanjutan. Oleh sebab itu *iGoGreen* fokus pada solusi meningkatkan daur ulang sampah.

## TUJUAN APLIKASI IGOGREEN

*iGoGreen* bertujuan untuk mendukung terwujudnya Indonesia bersih sampah 2025 melalui:

- 1) Gerakan memilah sampah di sumber, dan
- 2) Daur ulang sampah, yaitu mengubah sampah menjadi material yang memiliki nilai ekonomi melalui penggunaan teknologi/aplikasi *iGoGreen*.

## CARA PENGGUNAAN APLIKASI IGOGREEN

Aplikasi *iGoGreen* adalah aplikasi untuk membantu masyarakat menjual sampah secara online, mudah dan menguntungkan. Caranya sangat mudah:

- 1) Pilah/Siapkan sampah yang akan dijual
- 2) Jual melalui aplikasi *iGoGreen* atau WA/SMS/Telpon
- 3) Sampah dijemput *door to door* oleh Mitra *iGoGreen*
- 4) Sampah ditimbang dan dibayar *cash/tunai*.

Sampah yang terkumpul akan didaur ulang sehingga tidak mencemari lingkungan.

## MANFAAT APLIKASI IGOGREEN

Manfaat atau keuntungan yang dapat diperoleh dari aplikasi *iGoGreen* ini antara lain:

- 1) Edukasi Gratis
- 2) Mendapatkan edukasi gratis mengenai manajemen sampah yang bertanggung jawab dan ramah lingkungan.
- 3) Penghematan Biaya  
Dapat melakukan penghematan biaya pengelolaan sampah karena sampah yang dipilih dapat dijual dengan harga yang menguntungkan.
- 4) Green Image  
Mendapat image yang positif sebagai lembaga/institusi yang peduli terhadap keberlanjutan lingkungan. Nama lembaga/institut yang ikut berpartisipasi dalam program Indonesia *Go-Green* akan ditampilkan di *website iGoGreen* sebagai lembaga/institusi yang mendukung terwujudnya Indonesia bersih dari sampah 2025. Selain itu, lembaga/institusi yang bersangkutan juga mendapatkan sertifikat penghargaan atas komitmen menjaga keberlanjutan lingkungan dari pencemaran sampah melalui program kerjasama daur ulang sampah.

## DAFTAR HARGA SAMPAH DI APLIKASI IGOGREEN

Berikut adalah daftar harga jual sampah pada aplikasi *iGoGreen* sesuai jenis sampah.



Gambar 2.1 Daftar Harga Sampah di Aplikasi iGoGreen

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Suharsimi (2005: 234) menyatakan bahwa penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status atau gejala yang ada, yaitu gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan. Bogdan dan Taylor (1975) dalam Lexy J. Moleong (2005: 4) mendefinisikan metodologi kualitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati. Pendekatan deskriptif kualitatif bertujuan untuk mendeskripsikan dan menginterpretasikan fenomena yang terjadi di lapangan. Dapat disimpulkan bahwa penelitian ini berusaha untuk mendeskripsikan sebuah fenomena dimana peneliti melakukan penelitian. Sedangkan jenis penelitian ini adalah studi kasus. Menurut Creswell (2009) "A case study is an exploration of a 'bounded system' or a

case (or multiple cases) over time through detailed, in depth data collection involving multiple sources of information rich in context.

Menurut Flick dalam (Gunawan, 2013: 81) "specific relevance to the study of social relations, owing to the fact of the pluralization of life worlds. Penelitian kualitatif menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati (Margono, 2003: 36). Menurut Denzin dan Lincoln (1998) *qualitative research aims to get a better understanding through first hand experience, truthful reporting, and quotations of actual conversation.*

Dalam penelitian ini peneliti mengkaji pemanfaatan aplikasi *iGoGreen* yang telah diterapkan sejak bulan September 2018 di SMK Muhammadiyah 1 Palembang. Objek penelitian ini adalah SMK Muhammadiyah 1 Palembang. Analisis data dalam penelitian

ini dilakukan dengan cara observasi dan wawancara.

Observasi ialah studi yang disengaja dan sistematis tentang fenomena sosial dan gejala-gejala psikis dengan jalan pengamatan dan pencatatan (Kartono, 1980: 142). Observasi selalu menjadi bagian dalam penelitian, dapat berlangsung dalam konteks experimental maupun dalam konteks ilmiah.

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Aplikasi *iGoGreen* telah diterapkan sejak bulan September 2018 di SMK Muhammadiyah 1 Palembang. Penerapan ini dilakukan setelah melalui edukasi gratis dari tim *iGoGreen* kepada warga SMK Muhammadiyah 1 Palembang. Setiap peserta didik, staf pegawai, dan dewan guru terlibat dalam mengumpulkan sampah yang akan dijual melalui aplikasi *iGoGreen* setiap akhir pekan. Sebelum ditimbang, sampah dipilah sesuai dengan jenis dan harganya. Berikut adalah daftar hasil penjualan sampah di SMK Muhammadiyah 1 Palembang selama tujuh pekan.

No	Tanggal Penjualan	Jenis Sampah	Berat Total	Harga	Jumlah
1	8 Oktober 2018	1. Plastik campur 2. Kardus 3. Duplex 4. Koran 5. Arsip	18,9 Kg 8,5 Kg 0,3 Kg 2,5 Kg 1,8 Kg	Rp 42.525 Rp 8.500 Rp 120 Rp 250 Rp 2.340	Rp 53.735
2	24 Oktober 2018	1. Plastik Campur 2. Kardus	25,2 Kg 3,5 Kg	Rp 56.700 Rp 3.500	Rp 60.200
3	29 Oktober 2018	Plastik Campur	36 Kg	Rp 81.000	Rp 81.000
4	5 November 2018	Plastik Campur	38 Kg	Rp 85.500	Rp 85.500
5	14 November 2018	Plastik Campur Arsip	24,5 Kg 2 Kg	Rp 44.100 Rp 2.600	Rp 46.700
6	1 Desember 2018	Plastik Campur Kardus	19,9 Kg 3 Kg	Rp 35.820 Rp 3000	Rp 38.820
7	13 Desember 2018	Plastik Campur	23 Kg	Rp 41.400	Rp 41.400
<b>TOTAL</b>					<b>Rp 407.355</b>
<b>RATA-RATA</b>					<b>Rp 58.000</b>

Tabel 2.1 Hasil Penjualan Sampah di SMK Muhammadiyah 1 Palembang

Berdasarkan data tabel penjualan sampah dalam tujuh pekan, SMK Muhammadiyah 1 Palembang memperoleh keuntungan pendapatan tambahan rata-rata sebesar Rp 58.000,00/pekan. Jadi, penggunaan aplikasi *iGoGreen* ini bermanfaat dari segi moral dan material. Manfaat dari segi moral yaitu berupa peningkatan kesadaran terhadap menjaga kebersihan lingkungan baik di sekolah maupun di luar sekolah. Manfaat dari segi material yaitu berupa pendapatan tambahan.

## KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini yaitu:

1. Aplikasi *iGoGreen* memudahkan penjualan sampah secara online dimana pun dan kapan pun.
2. Membantu mengurangi sampah dan membantu menjaga kebersihan lingkungan sampah yang terdapat di lingkungan sekitar, khususnya di SMK Muhammadiyah 1 Palembang.
3. Meningkatkan kesadaran warga terhadap kebersihan lingkungan khususnya di SMK Muhammadiyah 1 Palembang.
4. Memberikan inovasi dalam mengubah sampah menjadi material bernilai ekonomi melalui penggunaan aplikasi berbasis android.
5. Memberikan dana pemasukan tambahan bagi personal, industri maupun instansi khususnya di SMK Muhammadiyah 1 Palembang yang telah mendapatkan dana tambahan

rata-rata sejumlah Rp 58.000,00 per pekan.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Basriyanta. 2007. *Memanen Sampah*. Yogyakarta: Kanisius.
2. Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa. 2016. *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia [Daring] <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/APLI> KASI [Diakses 28 Desember 2018]
3. Cresswell, J. W. 2009. *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Los Angeles: Sage Publications.
4. Gunawan, Imam. 2013. *Metode Penelitian Kualitatif: Teori dan Praktik*. Jakarta: Bumi Aksara.
5. Kartono, Kartini. 1985. *Bimbingan dan Dasar-dasar Pelaksanaanya*. Jakarta: Rajawali Pers.
6. Kurniawan, Hendri. W. 2018. *Indonesia Go-Green. iGoGreen*.
7. Margono, S. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
8. Pramana, H. W. 2016. *Apa itu Aplikasi*. <https://jogjaweb.co.id/blog/apa-itu-aplikasi> [Diakses 28 Desember 2018]
9. Suharsimi, Arikunto, 2005. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
10. Wahyuni, Tri. 2016. *Indonesia Penyumbang Sampah Plastik Terbesar Ke-Dua Dunia*. <http://m.cnnindonesia.com> [Diakses 28 Desember 2018]