

PT. Lontar Digital Asia

**ANALISA KEBIJAKAN DAN DAMPAK EKONOMI MASYARAKAT
DARI MESIN PENGOLAH SAMPAH PLASTIK MENJADI SUMBER ENERGI
DI GADINGKASRI MALANG**



**Dwi Arman Prasetya • Anwar Sanusi • Grahita Chandrarin
Puput Dani Prasetyo Adi • Rahman Arifuddin • Irfan Mujahidin**

**ANALISA KEBIJAKAN DAN DAMPAK EKONOMI MASYARAKAT
DARI MESIN PENGOLAH SAMPAH PLASTIK MENJADI SUMBER ENERGI
DI GADINGKASRI MALANG**

**Dwi Arman Prasetya, Anwar Sanusi, Grahita Chandrarin,
Puput Dani Prasetyo Adi, Rahman Arifuddin, Irfan Mujahidin**

UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 19 TAHUN 2002
TENTANG HAK CIPTA

PASAL 72
KETENTUAN PIDANA
SANKSI PELANGGARAN

1. Barangsiapa dengan sengaja dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) atau Pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp. 1.000.000,- (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 5.000.000.000,- (lima miliar rupiah).
2. Barangsiapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta atau hak terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 500.000.000,- (lima ratus juta rupiah).

**ANALISA KEBIJAKAN DAN DAMPAK EKONOMI MASYARAKAT
DARI MESIN PENGOLAH SAMPAH PLASTIK MENJADI SUMBER
ENERGI DI GADINGKASRI MALANG**

Hak Cipta © 2022 pada penulis.

Penulis : 1. Dwi Arman Prasetya
2. Anwar Sanusi
3. Grahita Chandrarin
4. Puput Dani Prasetyo Adi
5. Rahman Arifuddin
6. Irfan Mujahidin

Editor : Puput Dani Prasetyo Adi

Setting dan Layout : Tim Penerbit

Desainer Sampul : Tim Penerbit

Dicetak oleh : PT. Lontar Digital Asia

ISBN : 978-623-224-730-7

Dilarang keras mengutip, menjiplak, memfotokopi sebagian atau seluruh isi buku ini serta memperjualbelikannya tanpa mendapat izin tertulis dari Penerbit PT. Lontar Digital Asia.

© HAK CIPTA DILINDUNGI OLEH UNDANG-UNDANG

KATA PENGANTAR

Pertama-tama kami Ucapkan rasa syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa, karena rahmatNya penulis dapat menyelesaikan buku ini dengan baik. Perlu diketahui bahwa buku ini membahas secara spesifik terhadap dampak ekonomi yang benar-benar dirasakan oleh masyarakat Gadingkasri akibat adanya Mesin Pengolah Sampah menjadi bahan bakar yang digunakan oleh masyarakat Gadingkasri. Dan dengan adanya mesin pengolah sampah menjadi bahan bakar ini jelas-jelas memberikan harga bahan bakar yang digunakan oleh masyarakat sebagai bahan bakar misalnya untuk memasak, bahan bakar mesin pemotong rumput, dan fungsi lainnya. Tidak hanya itu, langkah yang dilakukan oleh tim PTUPT dibawah kepemimpinan tim riset Dr.Eng.Ir. Dwi Arman Prasetya, ST., M.T., IPU, dan didukung oleh semua tim, dapat menciptakan satu aplikasi pendukung dalam melakukan penjadwalan pengambilan sampah berbasis Digital menggunakan platform iOS dan Android, bernama 'SIMANJAH'.

Beberapa langkah yang diambil oleh tim untuk membantu perekonomian masyarakat telah memberikan dampak yang positif bagi masyarakat yaitu dapat membantu perekonomian masyarakat di Gadingkasri, Malang lewat adanya Mesin Pengolah Sampah Plastik menjadi sumber energy namun juga mampu memberikan dampak lain yang baik yaitu tercipta lingkungan yang bersih dengan manajemen yang baik. Misalnya dengan adanya manajemen scheduling pengambilan sampah berbasis Smartphone menggunakan iOS dan Android yang akan membantu tim pengumpul sampah yang menjadi center dari software ini, dan juga membantu masyarakat dalam mengumpulkan jenis sampah tanpa harus menjual atau membawa sampah tersebut ke TPA (Tempat Pembuangan Sampah Akhir) ataupun membuang sampah ditempat yang bukan semestinya.

Pertumbuhan penduduk yang pesat memicu permasalahan baru dalam aspek lingkungan di suatu tempat atau wilayah, terutama di perkotaan. Salah satu masalah terbesar di lingkungan perkotaan adalah sampah. Masih kurangnya pengelolaan sampah yang buruk, seperti terlalu lama dibiarkan di tempat sampah penuh dan tidak segera mengambil tindakan untuk membuangnya ke tempat pembuangan akhir.

Memang menjadi masalah karena sampah yang terlalu lama menumpuk akan menimbulkan bau yang tidak sedap dan menimbulkan pencemaran udara yang berdampak pada kesehatan lingkungan. Selain tempat sampah yang penuh, juga memicu warga untuk membuang sampah di sembarang tempat karena tidak ada wadah untuk membuang sampah.

Dalam rangka meningkatkan kualitas hidup masyarakat khususnya di perkotaan yang padat penduduk, dan mengatasi permasalahan yang telah dijelaskan pada paragraf sebelumnya, penulis merancang suatu alat pengontrol kebersihan berupa tempat sampah berbasis android di tangan. Semua data dari sampah dapat ditampilkan melalui aplikasi android untuk dipantau oleh petugas sampah sesuai jadwal, sehingga diharapkan tidak ada lagi sampah yang menumpuk terlalu lama dan tidak sesuai jadwal akan mencemari lingkungan dan membuat pekerjaan pemulung lebih efisien karena tidak perlu menunggu laporan dari warga selain itu pemulung tidak perlu berpatroli untuk memantau tempat sampah yang layak untuk dibuang. Beberapa hasil penelitian telah dilakukan dengan bidang dan tema yang sama sebagai acuan. Dan Metode yang tepat memungkinkan untuk dapat menggambarkan ekosistem lingkungan perkotaan yang lebih terorganisir.

Harapan kami sebagai penulis, output dari system ini tidak hanya dinikmati oleh satu atau beberapa kalangan saja termasuk hanya di Gadingkasri, namun juga dapat dinikmati oleh semua kalangan disemua sector mulai dari tatanan kecamatan di seluruh Indonesia. Sehingga harapan kami dengan adanya buku ini, mampu membantu pembaca dan memberikan ide tentang bagaimana tata kelola sampah di masyarakat kearah teknologi tepat guna yang sekaligus membantu perekonomian masyarakatnya kearah kemajuan.

Semoga buku ini dapat memberikan dampak positif bagi seluruh pembaca yang sedang membaca buku ini dan dapat mengaplikasikannya ke dalam suatu ide-ide yang dapat digunakan secara nyata oleh orang lain, masyarakat, Perguruan Tinggi, dan bangsa atau Negara kita. Terimakasih...

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|----------------|
| Kata Pengantar | i |
| Daftar Isi | iii |
| BAB I Mengenal Metode SEM dan Smart-PLS | 1 |
| 1.1 Dasar Metode SEM | 1 |
| 1.2 Dasar Penggunaan Smart-PLS dan Aplikasi pada Studi ini..... | 3 |
| 1.3 Teknik Penggunaan Smart -PLS..... | 5 |
| BAB II Manajemen Sistem Informasi Berbasis Android dan IOS | 11 |
| 2.1 Tahapan Prosedur Pengembangan Perangkat Lunak..... | 11 |
| 2.2 Perkenalan Software Managemen Sampah 'SIMANJAH' | 16 |
| 2.3 Manajemen pada Software 'SIMANJAH' | 20 |
| 2.4 Memulai dengan Android Studio | 33 |
| BAB III Analisa Studi Menggunakan <i>Partial Least Square (PLS)</i> | 41 |
| 3.1 Dasar Partial Least Square (PLS) | 41 |
| 3.2 Aplikasi Partial Least Square (PLS) pada Riset/Studi ini..... | 47 |
| BAB IV Indeks Kepuasan Masyarakat | 52 |
| 4.1 Indeks Kepuasan Masyarakat dari Sumber Daya Teknologi, Analisis Indeks Kepuasan Masyarakat dari Kualitas Kebijakan, dan Analisis Perilaku Masyarakat terhadap Sumber Daya Teknologi..... | 52 |
| 4.2 Korelasi antara Pemahaman Jenis Sampah, Perilaku Masyarakat dan Sumber daya Teknologi..... | 53 |
| 4.3 Hubungan antara Pemahaman Jenis Sampah, Perilaku Masyarakat dan Kualitas Kebijakan..... | 55 |
| BAB V Model 3: Kinerja Aplikasi | 57 |
| 5.1 Uji Validitas dan reliabilitas Model 3..... | 57 |
| 5.2 Hubungan antara Kualitas Sistem, Kualitas Informasi dan Kepuasan Pengguna..... | 58 |
| 5.3 Hubungan antara Kualitas Sistem, Kualitas Informasi dan Kinerja Aplikasi | 59 |
| 5.4 Koefisien Determinasi (r^2 Adjusted)..... | 63 |

| | |
|---|----|
| BAB VI Model 4: Kualitas Kebijakan | 64 |
| 6.1 Analisis Hipotesis dari Jenis Sampah terhadap Kebijakan Mutu, Jenis Sampah terhadap Sumber Daya Teknologi, Perilaku Masyarakat terhadap Kebijakan Mutu dan Sumber Daya Teknologi, dan Sumber Daya Teknologi terhadap Kebijakan Mutu | 64 |
| 6.2 Koefisien Determinasi (r^2 Adjusted) | 66 |
| 6.3 Analisis Model, Validity, Collineary Statistics (VIF), Model FIT, Path Coefficient, and Blindfolding | 67 |
| 6.4 Collineary Statistics (VIF) | 70 |
| 6.5 Model FIT | 72 |
| 6.6 Path Coefficient atau Koefisien Jalur | 72 |
| 6.7 Blind Folding | 73 |
| BAB VII Kesimpulan | 74 |
| Daftar Pustaka | 76 |
| Tentang Penulis | 79 |