

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN MEDIA INFORMASI DAUR
ULANG SAMPAH DALAM UPAYA MENINGKATKAN
KESEJAHTERAAN EKONOMI MASYARAKAT
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Avan Diofani Putra

11.11.5099

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN MEDIA INFORMASI DAUR
ULANG SAMPAH DALAM UPAYA MENINGKATKAN
KESEJAHTERAAN EKONOMI MASYARAKAT
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informasi



disusun oleh
Avan Diofani Putra
11.11.5099

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN MEDIA INFORMASI DAUR
ULANG SAMPAH DALAM UPAYA MENINGKATKAN
KESEJAHTERAAN EKONOMI MASYARAKAT
BERBASIS ANDROID**


yang disusun oleh

Avan Diofani Putra

11.11.5099

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 05 November 2014

Dosen Pembimbing,


Ema Utami, Dr., S.Si, M.Kom
NIK. 190302037

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN MEDIA INFORMASI DAUR
ULANG SAMPAH DALAM UPAYA MENINGKATKAN
KESEJAHTERAAN EKONOMI MASYARAKAT
BERBASIS ANDROID**

yang disusun oleh

Avan Diofani Putra

11.11.5099

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 Juni 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Krisnawati, S.Si, MT
NIK. 190302038

Anggit Dwi Hartanto, M.Kom
NIK. 190302163


Ema Utami, Dr., S.Si, M.Kom
NIK. 190302037

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 22 Juni 2015

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA


Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 02 Agustus 2015

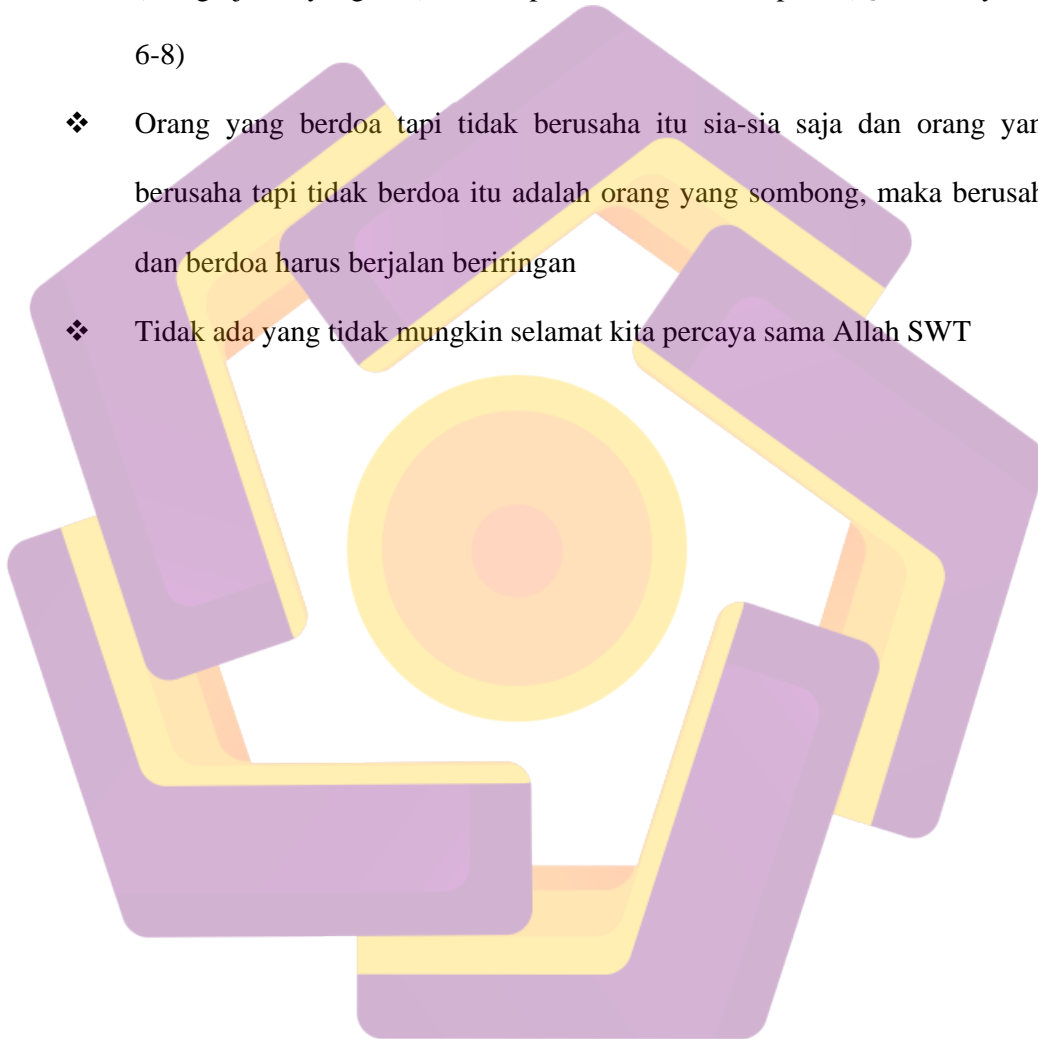
Meterai

Avan Diofani Putra

NIM. 11.11.5099

MOTTO

- ❖ Sungguh bersama kesukaran dan keringanan. Karna itu bila kau telah selesai (mengerjakan yang lain). Dan kepada Tuhan, berharaplah. (Q.S Al Insyirah : 6-8)
- ❖ Orang yang berdoa tapi tidak berusaha itu sia-sia saja dan orang yang berusaha tapi tidak berdoa itu adalah orang yang sombong, maka berusaha dan berdoa harus berjalan beriringan
- ❖ Tidak ada yang tidak mungkin selamat kita percaya sama Allah SWT



PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmanirrohim,

Segala puja dan puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, ilmu pengetahuan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar. Dalam kesempatan ini, penulis juga tidak lupa mengucapkan syukur dan terima kasih kepada :

- ❖ Allah SWT yang telah memberikan tambahan ilmu pengetahuan sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan lancar.
- ❖ Kedua orang tua saya, Edi Susanta dan Anik Kusmartini yang telah memberikan doa, dukungan, nasehat dan motivasi yang membuat saya selalu bersemangat dalam mengerjakan skripsi ini, Jazakumullah Khoir.
- ❖ Dek Anisa yang sudah menyanyangi saya, memberikan waktu, pikiran, tenaga, semangat dan juga motivasi agar bisa segera menyelesaikan skripsi ini.
- ❖ Sahabat Yoga Pristyanto yang memberikan banyak inspirasi dan masukan untuk saya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
- ❖ Teman-teman kelas 11-S1TI-07 yang telah memberikan masukan, gagasan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan, saya bangga punya teman seperti kalian semua.
- ❖ Semua pihak yang telah membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Segala puja dan puji syukur selalu penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan tambahan ilmu pengetahuan, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi yang berjudul "**Perancangan dan Pembuatan Media Informasi Daur Ulang Sampah dalam Upaya Meningkatkan Kesejahteraan Ekonomi Masyarakat Berbasis Android**" sesuai dengan yang diharapkan, penulis menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat utama untuk menyelesaikan program sarjana pada STMIK AMIKOM Yogyakarta. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. DR. M. Suyanto, M.M. selaku ketu STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Ema Utami, Dr., S.Si, M.Kom yang telah sabar membimbing penulis dalam mengerjakan skripsi ini.
3. Para staf pengajar jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
4. Para staf dan pegawai administrasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
5. Kedua orang tua penulis yang selalu mendoakan, memberikan nasehat dan dukungan dalam menempuh gelar sarjana.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis **mengharapkan** kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun untuk memperbaiki segala kekurangan. Penulis juga berharap agar karya ini nantinya dapat bermanfaat bagi kita semua, Aamiin.

Yogyakarta, 14 Agustus 2015

Penulis,

Avan Diofani Putra

DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Rumusan Masalah	8
2.2 Android	10
2.2.1 Pengertian Android	10
2.2.2 Versi Android.....	10
2.2.3 Struktur Aplikasi Android.....	14

2.2.4	Fitur Android.....	16
2.3	Eclipse	17
2.4	Java.....	18
2.5	Global Positioning System (GPS).....	19
2.6	Google Maps API.....	20
2.7	Unified Modelling Language (UML).....	21
2.7.1	Class Diagram.....	21
2.7.2	Activity Diagram.....	23
2.7.3	Use Case Diagram.....	25
2.8	SQLite	28
2.9	Struktur Navigas.....	28
2.9.1	Struktur Navigasi Linear.....	29
2.9.2	Struktur Navigasi Hirarki.....	29
2.9.3	Struktur Navigasi Non Linear.....	30
2.9.4	Struktur Navigasi Campuran.....	31
2.10	Sampah.....	31
2.10.1	Pengenalan Sampah	31
2.10.2	Jenis Sampah.....	32
2.10.3	Daur Ulang Sampah.....	33
2.10.4	Manfaat Daur Ulang Sampah.....	33
2.10.5	Tempat Pembuangan Akhir (TPA).....	34
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		35
3.1	Gambaran Umum Aplikasi	35
3.2	Analisis SWOT	35
3.2.1	Kekuatan (Strength).....	36
3.2.2	Kelemahan (Weakness).....	36
3.2.3	Peluang (Opportunity).....	37
3.2.4	Ancaman (Threat)	37
3.3	Analisis Kebutuhan Sistem	37
3.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	38

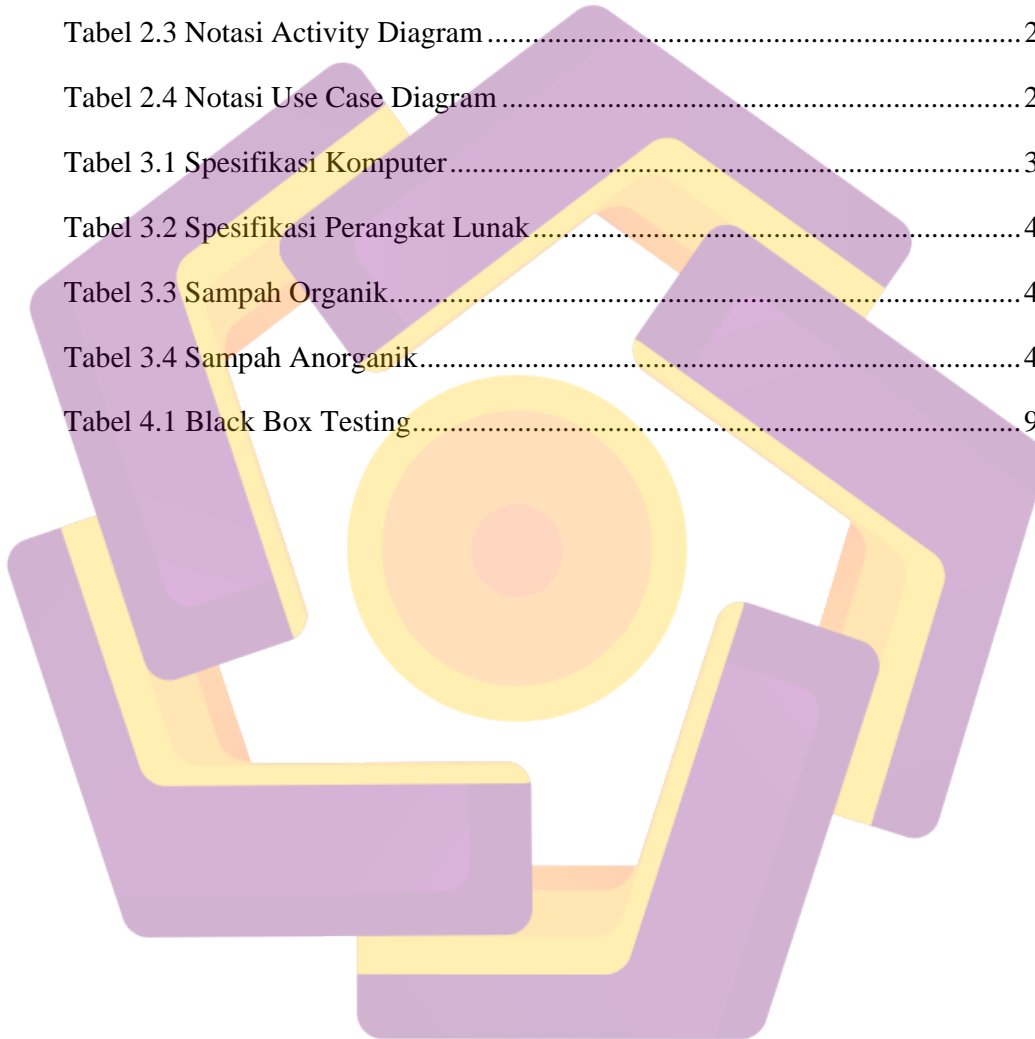
3.3.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	38
3.3.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	41
3.4	Perancangan Sistem	42
3.4.1	Perancangan UML	42
3.4.1.1	Use Case Diagram	42
3.4.1.2	Activity Diagram	43
3.4.1.3	Class Diagram.....	45
3.4.1.4	Sequence Diagram	46
3.4.2	Perancangan Basis Data.....	48
3.4.2.1	Tabel Database Sampah Organik.....	48
3.4.2.2	Tabel Database Sampah Anorganik.....	48
3.4.3	Perancangan Tampilan.....	49
3.4.3.1	Struktur Navigasi	49
3.4.3.2	Tampilan Splashscreen	51
3.4.3.3	Tampilan Menu Utama	51
3.4.3.4	Tampilan Menu Informasi Sampah	51
3.4.3.5	Tampilan Menu Organik.....	52
3.4.3.6	Tampilan Menu Materi Organik	52
3.4.3.7	Tampilan Menu Anorganik.....	53
3.4.3.8	Tampilan Menu Materi Anorganik	53
3.4.3.9	Tampilan Menu TPA	54
3.4.3.10	Tampilan Menu Tentang.....	54
3.4.3.11	Tampilan Menu Bantuan	54
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		55
4.1	Implementasi Database	55
4.2	Implementasi Interface.....	57
4.3	Pengujian Sistem.....	92
4.4	Manual Instalasi	94

BAB V PENUTUP.....	96
5.1 Kesimpulan	97
5.2 Saran.....	98
DAFTAR PUSTAKA	98



DAFTAR TABEL

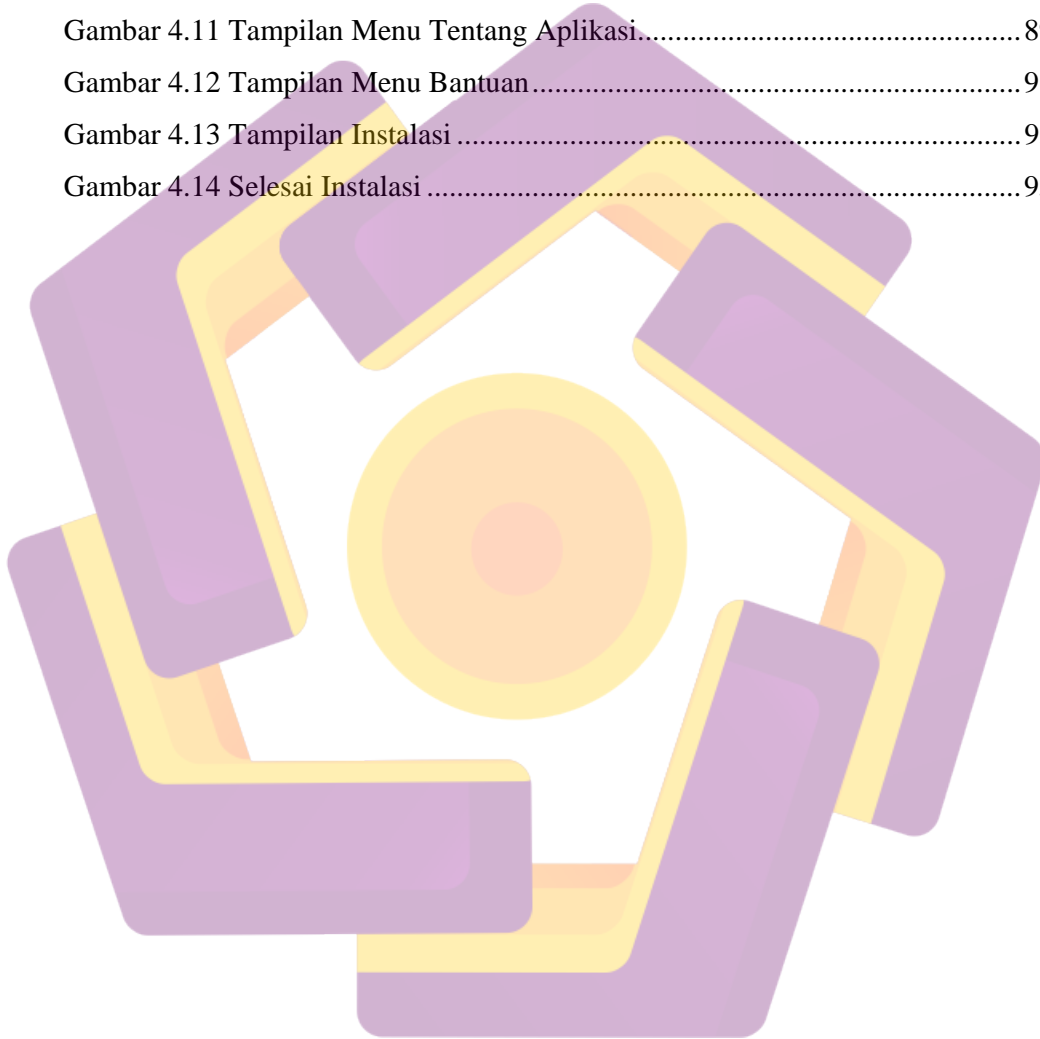
Tabel 2.1 Versi Peluncuran Eclipse	17
Tabel 2.2 Notasi Class Diagram	22
Tabel 2.3 Notasi Activity Diagram	24
Tabel 2.4 Notasi Use Case Diagram	26
Tabel 3.1 Spesifikasi Komputer	39
Tabel 3.2 Spesifikasi Perangkat Lunak	40
Tabel 3.3 Sampah Organik	48
Tabel 3.4 Sampah Anorganik	48
Tabel 4.1 Black Box Testing	93



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Navigasi Linier.....	29
Gambar 2.2 Struktur Navigasi Hirarki.....	30
Gambar 2.3 Struktur Navigasi Non Linear.....	30
Gambar 2.4 Struktur Navigasi Campuran.....	31
Gambar 3.1 Use Case Diagram.....	42
Gambar 3.2 Activity Diagram Menu Informasi Sampah.....	43
Gambar 3.3 Activity Diagram Menu TPA.....	44
Gambar 3.4 Activity Diagram Menu Tentang.....	44
Gambar 3.5 Activity Diagram Menu Bantuan.....	45
Gambar 3.6 Class Diagram.....	45
Gambar 3.7 Sequence Diagram Menu Informasi Organik.....	46
Gambar 3.8 Sequence Diagram Menu Informasi Anorganik.....	47
Gambar 3.9 Sequence Diagram Menu TPA.....	47
Gambar 3.10 Struktur Navigasi.....	50
Gambar 3.11 Splashscreen.....	51
Gambar 3.12 Menu Utama.....	51
Gambar 3.13 Menu Informasi Sampah.....	51
Gambar 3.14 Menu Organik.....	52
Gambar 3.15 Menu Materi Organik.....	52
Gambar 3.16 Menu Organik.....	53
Gambar 3.17 Menu Anorganik.....	53
Gambar 3.18 Menu TPA.....	54
Gambar 3.19 Menu Tentang.....	54
Gambar 3.20 Menu Bantuan.....	54
Gambar 4.1 Implementasi Database Sqlite.....	57
Gambar 4.2 Tampilan Splashscreen.....	59
Gambar 4.3 Tampilan Menu Utama.....	63
Gambar 4.4 Tampilan Informasi Jenis Sampah.....	66
Gambar 4.5 Tampilan Menu List Sampah.....	71

Gambar 4.6 Tampilan Isi Materi Organik.....	75
Gambar 4.7 Tampilan Tab Host.....	77
Gambar 4.8 Tampilan Isi Materi Anorganik.....	81
Gambar 4.9 Tampilan Informasi TPA	85
Gambar 4.10 Tampilan Lokasi TPA	87
Gambar 4.11 Tampilan Menu Tentang Aplikasi.....	89
Gambar 4.12 Tampilan Menu Bantuan.....	91
Gambar 4.13 Tampilan Instalasi	95
Gambar 4.14 Selesai Instalasi	95



INTISARI

Sampah merupakan bahan yang terbuang atau dibuang dari hasil aktivitas manusia maupun alam yang tidak digunakan lagi dan belum memiliki nilai ekonomis. Saat ini sampah yang ada dipertanian dan pedesaan baik sampah organik maupun non organik sudah sangat banyak. Sampah yang ada hanya ditumpuk, dibuang bahkan dibakar karena masyarakat belum sepenuhnya menyadari bahwa sampah tersebut mampu diolah kembali menjadi suatu kerajinan yang memiliki nilai jual. Hal ini disebabkan karena kurangnya sosialisasi cara mendaur ulang sampah yang memiliki nilai ekonomis.

Aplikasi ini menyediakan informasi cara mendaur ulang sampah baik sampah organik maupun non organik. Didalam aplikasi ini terdapat gambar dan teks mengenai jenis, cara mendaur ulang sampah dan informasi tempat pembuangan akhir di Indonesia yang nantinya akan diintegrasikan dengan GoogleMapsAPI untuk memudahkan user dalam mencari sampah yang bisa didaur ulang maupun informasi tempat membuang sampah yang tidak dapat didaur ulang.

Aplikasi ini dibuat untuk memberikan informasi kepada masyarakat tentang cara mendaur ulang sampah yang memiliki nilai jual sehingga diharapkan dapat mengurangi volume sampah yang ada dan meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat.

Kata Kunci : Sampah, Daur Ulang, *GoogleMapsAPI*

ABSTRACT

Trash is wasted or discarded material from human activities or natural results that are not used anymore and not have economic value. Currently existing waste in urban and rural both organic and non-organic waste is already very much. Waste that is just stacked, dumped or burned because people were not aware that such waste is able to be recycled into a marketable craft. This is due to lack of socialization how to recycle waste that has economic value.

This application provides information on how to recycle waste both organic and non-organic. This application have images and text on the type, how to recycle waste and landfills information in Indonesia, which will be integrated in GoogleMapsAPI to allow a user to search for recyclable waste and littering the information that waste can't be recycled.

This application was created to provide information to the public how to recycle waste that has a sale value so it can reduce the volume of garbage and improve the economic welfare of society.

Keyword :Garbage,Recycle,GoogleMapsAPI