

**PEMBANGUNAN SISTEM LELANG PADA WEBSITE JUAL BARANG
LOAK**

SKRIPSI



Diajukan kepada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer

Disusun oleh

THIMOTY KEVIN HANY PURNOMO

72150033

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
2019**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

Pembangunan Sistem Lelang pada Website Jual Barang Loak

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 23 Juli 2019



THIMOTY KEVIN HANY PURNOMO

72150033

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pembangunan Sistem Lelang pada Website Jual Barang
Loak
Nama Mahasiswa : THIMOTY KEVIN HANY PURNOMO
N I M : 72150033
Matakuliah : Skripsi
Kode : SI4046
Semester : Genap
Tahun Akademik : 2018/2019

Telah diperiksa dan disetujui di Yogyakarta,
Pada tanggal 23 Juli 2019

Dosen Pembimbing I



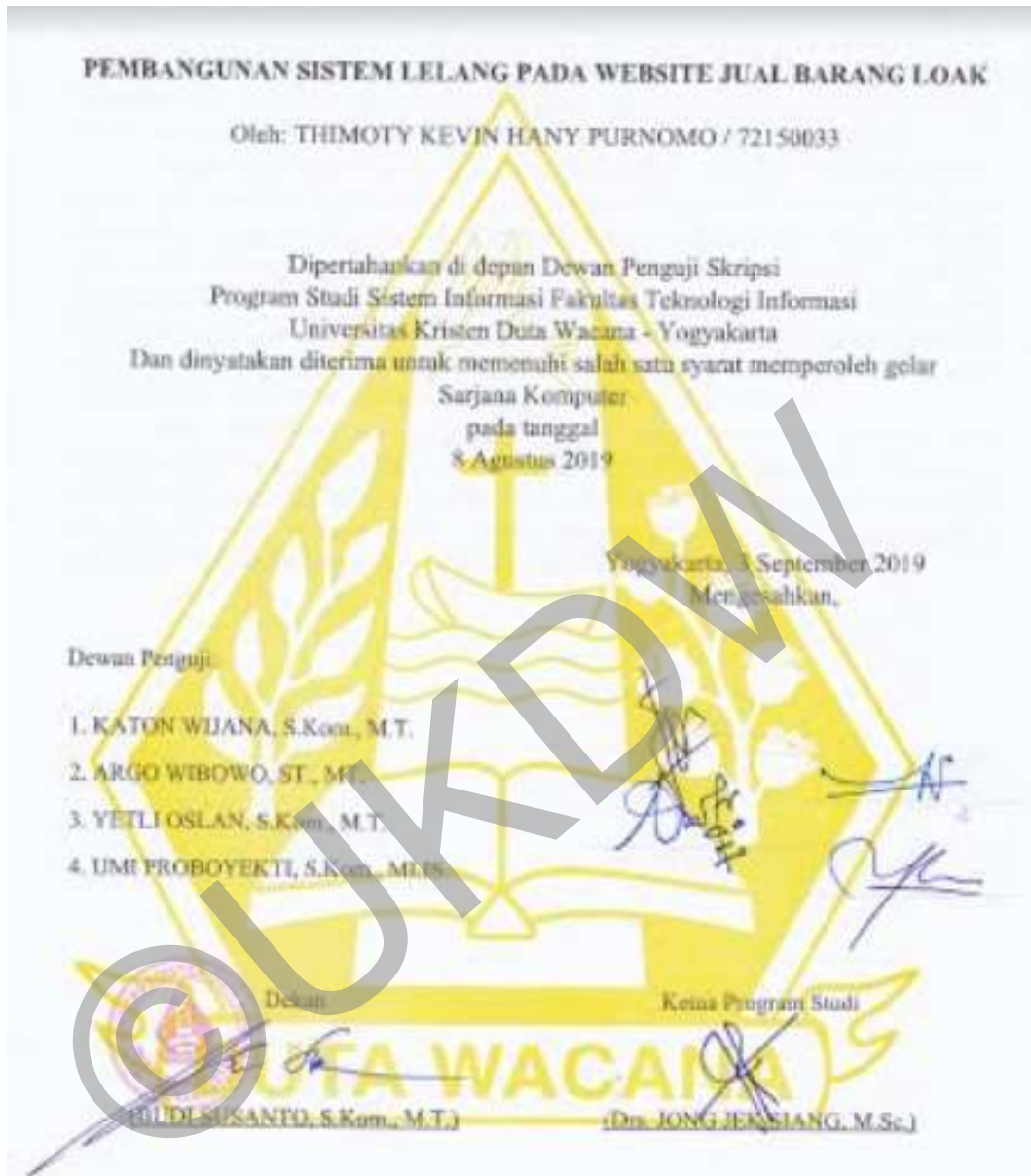
ARGO WIBOWO, ST., MT.

Dosen Pembimbing II



KATON WIDADA, S.Kom., MT.

HALAMAN PENGESAHAN



KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas segala berkat, kasih, kuasa dan penyertaan-Nya sehingga tugas akhir yang berjudul “Pembangunan Sistem Lelang pada Website Jual Barang Loak” dapat terselesaikan.

Tugas akhir ini dibuat untuk memenuhi seabagi satu persyaratan untuk mendapatkan gelar sarjana pada program studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.

Dalam penyusunan penelitian ini, penulis menyadari bahwa penulis tidak dapat menyelesaikan tanpa dukungan dari keluarga, dosen dan berbagai pihak. Atas segala dukungan baik secara moral maupun materi, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus, sekali lagi atas segala rancangan-Nya dan pertolongan-Nya.
2. Bapak Budi Susanto, S.Kom., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.
3. Bapak Drs. Jong Jek Siang, M.Sc. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.
4. Bapak Argo Wibowo, S.T., M.T. dan Bapak Katon Wijana, S.Kom., M.T. selaku dosen pembimbing skripsi. Terima kasih atas waktu, tenaga, bimbingan dan masukan yang telah diberikan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Ibu Eunike Nur Eny dan Bapak Theofilus Hari Purnomo selaku orang tua penulis. Terima kasih atas doa dan dukungan hingga saat ini.
6. Theodorus Albert William Hany Purnomo selaku saudara penulis. Terima kasih atas dukungan hingga saat ini.
7. Arlyn Vina Andreani Pradangga dan Benedicktus Vicky Eryen atas dukungan dan perhatian yang selama ini diberikan.
8. Teman-teman yang berjuang bersama dalam perkuliahan serta penyusunan skripsi, Imanuel Aji, Arnaldo Adi Putra, Reinald Ariel, Evan Narendra dan Marcellinus Pradipta.

9. Gerai *Starbucks* dan *Antologi* yang telah menyediakan tempat yang nyaman, *wifi* dengan kualitas yang baik, sehingga memperlancar dalam pembuatan skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini tidaklah sempurna, masih banyak kekurangan yang terjadi akibat keterbatasan penulis. Oleh karena itu, penulis terbuka terhadap saran dan kritik yang dapat membangun mengenai laporan penelitian ini. Dengan demikian, penulis dapat memberikan karya yang lebih baik dan berguna bagi pembaca di masa datang.

Yogyakarta, Juli 2019

Penulis

Thimoty Kevin

Daftar Isi

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR	v
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar.....	ix
Daftar Tabel	x
Daftar Kode Program	xi
Daftar Lampiran	xii
Bab 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Spesifikasi Sistem.....	4
1.5 Tujuan dan Manfaat.....	4
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
Bab 2	7
LANDASAN TEORI.....	7
2.1 3R (<i>Reuse, Reduce, Recycle</i>).....	7
2.2 Green Technology	8
2.3 Pasar Loak	8
2.4 Dashboard.....	9
2.5 Website.....	10
2.6 Sistem Informasi.....	12
2.7 Verifikasi Data	13
Bab 3	14
ANALISIS DAN RANCANGAN	14
3.1 Use Case	14
3.2 DFD (<i>Data Flow Diagram</i>).....	18
3.3 ERD (<i>Entiry Relationship Diagram</i>).....	20
3.4 Perancangan Antarmuka pada Platform Website	21
Bab 4	27
PENERAPAN DAN ANALISIS SISTEM	27

4.1	Implementasi Sistem	27
4.2	Implementasi <i>Database</i>	27
4.3	Implementasi Halaman Antarmuka	28
Bab 5	40
PENUTUP	40
5.1	Kesimpulan.....	40
5.2	Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41

©UKDWN

Daftar Gambar

Gambar 3.1 Use case website jual barang loak.....	14
Gambar 3.2 DFD level 0.....	18
Gambar 3.3 DFD level 1.....	19
Gambar 3.4 Entity Relationship Diagram.....	20
Gambar 3.5 Halaman pertama website.....	21
Gambar 3.6 Halaman kontak.....	22
Gambar 3.7 Halaman tentang.....	22
Gambar 3.8 Halaman login.....	23
Gambar 3.9 Halaman register.....	24
Gambar 3.10 Halaman riwayat dan informasi lelang.....	24
Gambar 3.11 Halaman daftar barang loak.....	25
Gambar 3.12 Halaman upload jual loak.....	26
Gambar 3.13 Halaman dashboard admin.....	26
Gambar 4.1 Tabel pada Database yang digunakan.....	27
Gambar 4.2 Halaman utama website.....	28
Gambar 4.3 Navigation bar.....	28
Gambar 4.4 Halaman login.....	31
Gambar 4.5 Halaman register.....	31
Gambar 4.6 Tampilan dari fitur logout.....	32
Gambar 4.7 Tampilan riwayat pengguna.....	32
Gambar 4.8 Tampilan riwayat pengepul.....	32
Gambar 4.9 Tampilan notifikasi hasil lelang.....	34
Gambar 4.10 Form upload barang.....	34
Gambar 4.11 Tampilan daftar barang untuk dilelang.....	34
Gambar 4.12 Tampilan form untuk lelang.....	35
Gambar 4.13 Tampilan fitur penyelesaian sesi lelang oleh pengguna.....	35
Gambar 4.14 Tampilan verifikasi penjualan.....	36
Gambar 4.15 Tampilan verifikasi pengepul.....	37
Gambar 4.16 Tampilan verifikasi pengguna.....	37
Gambar 4.17 Tampilan grafik penjualan perbulan.....	38
Gambar 4.18 Tampilan grafik penjualan perjenis barang.....	39

Daftar Tabel

Tabel 1.1 Jumlah Produksi Sampah dan Sampah yang Terangkut per Hari di Jakarta.....	1
Tabel 1.2 Presentasi Komposisi Sampah DKI Jakarta dan Jawa.....	2
Tabel 3.1 Use Case “Menjual Barang”.....	15
Tabel 3.2 Use Case “Memverifikasi Akun”.....	15
Tabel 3.3 Use Case “Melihat Data Penjualan”.....	16
Tabel 3.4 Use Case “Mengedit Data Penjualan”.....	16
Tabel 3.5 Use Case “Lelang”.....	17
Tabel 3.6 Use Case “Melihat List Penjualan”.....	17
Tabel 3.7 Use Case “Konfirmasi Pembelian”.....	18

©UKDWN

Daftar Kode Program

Kode Program 4.1 navbar.php.....	30
Kode Program 4.2 proseslogin.php.....	30
Kode Program 4.3 prosesregispengpul.php.....	31
Kode Program 4.4 proseslogout.php.....	32
Kode Program 4.5 riwayatpengguna.php.....	33
Kode Program 4.6 riwayatpengpul.php.....	33
Kode Program 4.7 lelang_tawar.php.....	35
Kode Program 4.8 verifikasipenjualan.php.....	36
Kode Program 4.9 verifikasipengpul.php.....	36
Kode Program 4.10 verifikasipengguna.php.....	37
Kode Program 4.11 chartpenjualanbulan.php.....	38
Kode Program 4.12 chartpenjualanjenis.php.....	39

©UKDWN

Daftar Lampiran

Lampiran A.....Lampiran A-1

©UKDW

Bab 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sampah merupakan permasalahan yang hingga hari ini masih menjadi sebuah keprihatinan. Salah satu bukti bahwa permasalahan ini banyak terjadi adalah tingginya laporan masyarakat mengenai sampah. Dilansir *qlue*-aplikasi pengaduan masalah yang digunakan oleh pemerintah Jakarta- pada kuartal pertama tahun 2017, permasalahan mengenai sampah menempati peringkat teratas dari daftar laporan yang disuarakan oleh warga Jakarta.

Tabel 1.1 Jumlah Produksi Sampah dan Sampah yang Terangkut per Hari di Jakarta, 2016

(sumber: jakarta.bps.go.id)

Kota Administrasi	Produksi Per Hari (ton)	Terangkut Per Hari (ton)	Sisa (ton)
Jakarta Selatan	1.183,00	912,94	270,06
Jakarta Timur	1.849,00	1.668,00	181,00
Jakarta Pusat	1.228,68	1.228,68	-
Jakarta Barat	1.574,92	1.555,14	19,78
Jakarta Utara	1.295,76	1.111,68	184,08
Pesisir dan pantai	16,00	15,31	0,69
Jumlah	7.147,36	6.491,75	665,61

Tabel 1.2 Presentasi Komposisi Sampah DKI Jakarta dan Jawa Tengah, 2017

(sumber: bps.go.id)

Jenis Sampah	DKI Jakarta
Kertas	14,92%
Kayu	0,87%
Kain	1,10%
Karet dan Kain Tiruan	0,52%
Plastik	14,02%
Logam	1,82%
Gelas	2,45%
Organik	53,75%
Lain lain	10,54%

Pada tabel 1, dapat dilihat bahwa dalam satu hari di daerah Jakarta saja, terdapat 7.147,36 ton sampah yang dihasilkan. Dari total sampah yang dihasilkan tersebut, 665,61 ton sampah atau kurang lebih 9% sampah tidak terangkut ke tempat pembuangan akhir (TPA).

Dari sampah-sampah yang dihasilkan tersebut, sampah terbanyak adalah sampah organik, disusul sampah kertas (Tabel 2). Pada tahun 2016, 14,92% dari 7.147,36 ton total sampah yang dihasilkan atau sekitar 1.067 ton sampah di Jakarta merupakan sampah yang masuk dalam kategori kertas (Badan Pusat Statistik, 2017).

Salah satu penyebab timbulnya permasalahan sampah ini adalah akibat tingginya kepadatan penduduk. Semakin tinggi kepadatan penduduk membuat konsumsi masyarakat tinggi, sedangkan lahan untuk menampung sisa konsumsi kini kian terbatas.

Salah satu upaya untuk mengurangi produksi sampah adalah dengan melakukan 3R, yaitu *Reduce*, *Reuse*, dan *Recycle*. Namun, kesadaran masyarakat mengenai kebiasaan 3R, *Reduce*, *Reuse*, dan *Recycle* juga masih sangat rendah.

Barang loak yang terbuang sia-sia menjadi sampah apabila tidak memiliki nilai, akan dijual oleh pengguna kepada pengepul untuk selanjutnya di daur ulang agar sampah kembali memiliki nilai jual. Barang barang seperti berbagai macam barang berbahan dasar plastik, besi, kertas, kaca, kayu, dan masih banyak lagi, bisa kembali memiliki nilai jual untuk di daur ulang dan tentu saja daur ulang yang digunakan membantu untuk mengurangi sampah yang menjadi permasalahan utama yang ingin di selesaikan.

Dalam jual beli barang loak sendiri terdapat masalah yang dihadapi . Mulai dari masalah ketersediaan barang yang cukup banyak namun tidak dapat tersalurkan dengan baik kepada pengepul, hingga standarisasi harga. Website yang akan dibangun ini merupakan website yang membantu dalam menjawab permasalahan ini. Barang loak akan dibeli oleh pengepul dengan harga yang bervariasi sesuai dengan kemampuan pengepul untuk menawar . Dengan menjual barang loak, maka diharapkan akan mengurangi jumlah sampah serta meningkatkan kesadaran untuk melakukan daur ulang atau *recycle*.

1.2 Rumusan Masalah

- a. Bagaimana membangun sebuah sistem lelang berbasis website yang dapat menghubungkan antara pengguna dan pengepul?
- b. Bagaimana agar melalui sistem yang dibangun dapat menjawab permasalahan yang dirasakan oleh pengguna dan pengepul?

1.3 Batasan Masalah

- a. Sistem berbasis aplikasi website
- b. Sistem tidak memfasilitasi untuk melakukan pembayaran

1.4 Spesifikasi Sistem

a. Spesifikasi Program

- 1) Aplikasi mampu untuk menghubungkan pengguna dan pengepul barang loak secara online untuk melakukan transaksi jual beli barang loak

b. Spesifikasi perangkat Lunak

- 1) Sistem Operasi Windows 10 Professional
- 2) MySQL
- 3) Visual Studio Code
- 4) Apache
- 5) Browser

c. Spesifikasi perangkat keras

- 1) RAM 8 GB
- 2) Storage 256GB
- 3) Intel Core i3-5005U CPU @ 2.00GHz

1.5 Tujuan dan Manfaat

- a. Membuat website dengan sistem lelang untuk mewadahi, membantu dan menghubungkan pengepul barang loak dan pengguna yang ingin menjual barang loak
- b. Membantu upaya untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya daur ulang dengan cara menjual barang loak yang masih bisa digunakan

1.6 Metodologi Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, berikut adalah langkah-langkah yang dilakukan :

a. Studi Pustaka

Untuk menggali informasi serta mendukung penelitian, diperlukan suatu studi pustaka. Studi pustaka dilakukan dengan membaca, mempelajari

sumber-sumber informasi yang digunakan yaitu, buku, jurnal, artikel dari website yang valid.

b. Konsultasi

Konsultasi atau bertukar pikiran yang dilakukan dengan dosen pembimbing diperlukan untuk mendapatkan suatu petunjuk dan pertimbangan dalam menerapkan serta menggunakan metode yang digunakan. Konsultasi juga diperlukan untuk membantu dalam menghadapi masalah selama penelitian.

c. Pengumpulan dan Analisis Data

Data didapat dari pencarian secara langsung ke masyarakat dan pengepul, dan juga melalui artikel dan jurnal online. Data yang diperoleh akan dianalisis sehingga mendapatkan gambaran mengenai apa saja yang dibutuhkan untuk aplikasi ini.

d. Desain dan Pembuatan Aplikasi

Perancangan bentuk tampilan aplikasi sehingga dalam pembuatan aplikasi dapat mengacu melalui desain yang sudah ada dan kemudian pembuatan aplikasi dilakukan sesuai dengan desain.

e. Evaluasi dan Uji Coba Aplikasi

Evaluasi dan uji coba aplikasi dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi sudah dapat digunakan dan sudah memenuhi kebutuhan user untuk penggunaan sehari hari.

1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan skripsi ini dibagi dalam lima bab yang masing-masing babnya memiliki sub bab untuk penjelasan lebih lanjut. Adapun sistematika penulisan laporan skripsi adalah sebagai berikut:

Bab 1 atau pendahuluan. Pada bab ini, terdapat sub bab latar belakang penelitian yang dibuat, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat dari penelitian yang dilakukan, spesifikasi sistem, metode penelitian, serta sistematika penulisan.

Dalam melakukan sebuah penelitian, diperlukan teori yang mendasari dilakukannya penelitian tersebut. Teori yang melandasi penelitian ini ditulis dalam bab 2 yang diberi nama Landasan Teori. Bab ini berisi konsep, teori dan metode yang mendasari, mendukung, serta menjadi referensi dalam pembuatan penelitian ini.

Dari teori yang ditulis pada bab 2, dibuatlah suatu rancangan sistem. Rancangan sistem ini dituliskan pada bab selanjutnya, yaitu bab 3. Pada bab ini akan dibahas mengenai analisis data yang digunakan dalam penelitian, seperti format, jenis data, cara pengambilan data yang digunakan. Terdapat pula rancangan aplikasi yang akan dibuat serta rancangan antar muka aplikasi.

Setelah rancangan sistem dibuat, perlu dilakukan pengimplementasian atau penerapan serta analisis terhadap sistem. Penerapan dan analisis sistem ditulis pada bab 4. Hasil pembangunan aplikasi berdasarkan perancangan yang telah dibuat di bab sebelumnya akan dijabarkan lebih lanjut pada bab ini.

Bab 5 atau penutup. Bab ini berisi kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan. Selain itu, pada bab ini terdapat saran yang dapat digunakan sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya.

Bab 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dengan website yang telah dibuat, maka dapat disimpulkan :

1. Website yang dibuat *easy to use*, karena konsistensi dari navigation bar yang dibuat akan memudahkan user menggunakan website ini
2. Website jual beli barang loak ini mempermudah masyarakat dalam mengelola sampah rumah tangga yang masih memiliki nilai guna dalam rangka mengurangi sampah yang masih belum tersalurkan dengan baik dengan cara melakukan penjualan melalui website ini
3. Sistem lelang yang diterapkan memiliki keuntungan bagi kedua belah pihak yaitu akan didapatkan harga terbaik melalui kesepakatan yang telah dilakukan antara penjual dan pembeli

5.2 Saran

Saran yang diberikan untuk pengembangan website dikemudian hari antara lain :

1. Pembuatan website masih terbilang sederhana, terutama dari segi tampilan dan keamanan, sehingga dirasakan perlu untuk dikembangkan agar menjadi lebih baik lagi.
2. Perlu perbaikan terhadap gambar yang digunakan agar menjadi lebih baik dan lebih sesuai untuk digunakan pada website.
3. Penambahan fitur untuk memfasilitasi pengguna melakukan pembayaran melalui website.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, R. N. (2013, July 17). *Hidup Lebih Baik, dengan Green Technology*. Diambil kembali dari kompasiana: <https://www.kompasiana.com/rabaiyah.nuraini/551f4f8fa33311b832b66917/hidup-lebih-baik-dengan-green-technology>
- godam64. (2014, January 19). *Daftar Barang Rongsokan yang Laku Dijual di Tukang Loak Barang Bekas* . Diambil kembali dari organisasi.org: <http://www.organisasi.org/1970/01/daftar-barang-rongsokan-yang-laku-dijual-di-tukang-loak-barang-bekas.html#.XRNBEfZuJYc>
- melisa. (2017, November 7). *Pengertian Verifikasi Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*. Diambil kembali dari Sumberpengertian.id: <http://www.sumberpengertian.id/pengertian-verifikasi>
- Rahmat, R. (2015, June 17). *Mengelola Sampah Rumah Tangga dengan 3R*. Diambil kembali dari Indonesia Environment & Energy Center (IEC): <https://environment-indonesia.com/mengelola-sampah-rumah-tangga-dengan-3r/>