

**LAPORAN PENELITIAN  
KATEGORI B**



**EVALUASI SISTEM PENGELOLAAN BANK SAMPAH KOTA MALANG BERBASIS  
*QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* ( QFD )**

**Oleh :**

L. Tri Wijaya N. Kusuma, ST., MT.

Suluh E. Swara, ST., MT.

Wisnu Wijayanto , ST., M.Eng.

Harizka Dwi P.A.

Annisaa A. Ramadhan.

Dilaksanakan atas biaya DIPA Tahun Anggaran 2015

Fakultas Teknik Universitas Brawijaya berdasarkan kontrak

Nomor : 82/UN10.6/PG/2015

Tanggal : 4 Mei 2015

**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA MALANG  
Oktober 2015**

## HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul : EVALUASI SISTEM PENGELOLAAN BANK SAMPAH KOTA MALANG BERBASIS *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* ( QFD )
2. Kategori Penelitian : A/ B/ C
3. Ketua Tim Pelaksana
  - a. Nama Lengkap : L. Tri Wijaya N. Kusuma, ST., MT.
  - b. NIDN : 0026078701
  - c. Jabatan Fungsional : Tenaga Pengajar
  - d. Program Studi : Teknik Industri
  - e. No. HP : 081 233 555 850
  - f. Email : eltrijwiyaya@ub.ac.id
4. Anggota Peneliti I
  - a. Nama Lengkap : Suluh Elman Swara, ST., MT.
  - b. NIDN : -
  - c. Jabatan Fungsional : Tenaga Pengajar
  - d. Program Studi : Teknik Industri
  - e. No. HP : 081 803 610 191
  - f. Email : [suluh\\_elmanswara@hotmail.com](mailto:suluh_elmanswara@hotmail.com)
5. Anggota Peneliti II
  - a. Nama Lengkap : Wisnu Wijayanto Putra, ST., M.Eng.
  - b. NIDN : -
  - c. Jabatan Fungsional : Tenaga Pengajar
  - d. Program Studi : Teknik Industri
  - e. No. HP : 0896 80622148
  - f. Email : wisnu.wp31@ub.ac.id
6. Jangka Waktu Kegiatan : 6 bulan (0,5 tahun)
7. Biaya Penelitian Keseluruhan : Rp 10.000.000, (Sepuluh Juta Rupiah)
8. Biaya Tahun Berjalan : -

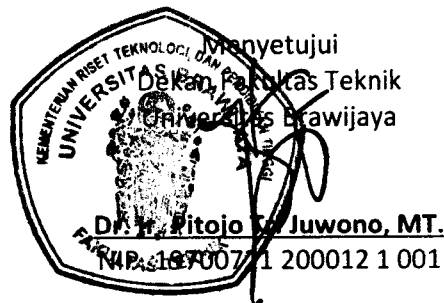
Malang, 1 Oktober 2015

Mengetahui,  
Ketua BPP Fakultas Teknik  
Universitas Brawijaya

Ketua Tim Peneliti,

  
Dr. Eng. Denny Widhiyanuriyaman, ST., MT.  
NIP. 19750113 200012 1001

  
L. Tri Wijaya N. Kusuma, ST., MT.  
NIK. 201008 870726 1 001



## IDENTITAS PENELITIAN

1. Judul Usulan : EVALUASI SISTEM PENGELOLAAN BANK SAMPAH KOTA MALANG BERBASIS *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* ( QFD )
2. Kategori Penelitian : A/ B/ C
3. Ketua Tim Pelaksana :
- a. Nama Lengkap : L. Tri Wijaya N. Kusuma, ST., MT.
  - b. Bidang Keahlian : Manajemen Kualitas
  - c. Jabatan Struktural : Kepala Laboratorium Statistik & Rekayasa Kualitas
  - d. Jabatan Fungsional : Tenaga Pengajar
  - e. Unit Kerja : Fakultas Teknik Universitas Brawijaya / Jurusan Teknik Industri
  - f. Alamat : Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik Universitas Brawijaya Jl. MT Haryono 167 Malang (65145)
  - g. Telpon/Faks : 081 233 555 850 / -
  - h. E-mail : [eltriwijaya@ub.ac.id](mailto:eltriwijaya@ub.ac.id)
4. Anggota Tim Pelaksana :

a. Dosen :

No	Nama dan Gelar Akademik	Bidang Keahlian	Instansi	Alokasi Waktu (jam/minggu)
1	Suluh E. Swara, ST.	Manajemen Strategi	JTI UB	5
2	Wisnu Wijayanto, ST., M.Eng.	Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	JTI UB	5

b. Mahasiswa :

- 1) Mahasiswa 1 : Harizka Dwi P.A. ( 135060700111051)
- 2) Mahasiswa 2 : Annisaa A. Ramdhan ( 135060707111043)

5. Objek Kegiatan :
- a. Menentukan Voice of Customer yang potensial untuk dikembangkan dalam Bank Sampah.
  - b. Menentukan prioritas *technical response* yang potensial untuk dikembangkan dengan metode QFD
6. Masa Pelaksanaan Penelitian :
- a. Mulai : Mei
  - b. Berakhir : Oktober
7. Anggaran yang diusulkan : Rp 10.000.000,00 (Sepuluh Juta Rupiah)
8. Lokasi Penelitian : Kota Malang, Jawa Timur
9. Hasil yang ditargetkan :
- a. Mengetahui Saran dan Kritik terhadap Bank Sampah yang sesuai kebutuhan masyarakat dan lingkungan.
  - b. Mengetahui system pengelolaan Bank Sampah yang optimal dalam memenuhi harapan masyarakat dan lingkungan.

10. Mitra yang terlibat :
- a. Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Malang
  - b. Kecamatan Sukun, Bareng dan Gadingasri.
11. Publikasi ilmiah yang menjadi sasaran:
- a. Jurnal Nasional Terakreditasi, Jurnal Teknik Industri, Universitas Brawijaya

## ABSTRAK

Lingkungan permukiman yang sehat sangat diperlukan untuk mencapai kondisi masyarakat yang hidup sehat dan sejahtera di masa yang akan datang. Dari faktor tata kelola sampah rumah tangga, maka kata sehat akan berarti sebagai kondisi yang akan dapat dicapai bila sampah rumah tangga dapat dikelola secara baik sehingga bersih dari lingkungan permukiman dimana manusia beraktifitas di dalamnya (Permen PU nomor: 21/PRT/M/2006). Dengan visi Kota Malang , yaitu "Terwujudnya Malang Sebagai Kota Pendidikan Yang Berkualitas, Kota Sehat Dan Ramah Lingkungan, Kota Pariwisata Yang Berbudaya, Menuju Masyarakat Yang Maju Dan Mandiri". Maka penting sekali untuk optimalisasi system pengelolaan sampah rumah tangga tersebut.

Kota Malang sebagaimana kota besar lain di Indonesia, jumlah penduduknya juga semakin meningkat dari tahun ke tahun. Berdasarkan data BPS, diketahui bahwa jumlah penduduk Kota Malang pada tahun 2010 sebanyak 889.813 jiwa. Rata-rata pertumbuhan penduduknya sebesar 0,41 % pertahun (BPS Kota Malang, 2015). Meningkatnya jumlah penduduk akan menyebabkan meningkatnya jumlah sampah yang dihasilkan. Pertumbuhan volume sampah di Kota Malang berdasarkan data tercatat 440 ton per hari pada tahun 2012. Atau dengan kata lain dapat diasumsikan jumlah sampah di Kota Malang minimal meningkat rata-rata 0,41% per tahun (DKP Kota Malang, 2012). Hal ini menjadi alasan kuat bahwa masalah sampah merupakan masalah utama yang harus dipecahkan baik dalam jangka pendek, menengah maupun panjang.

Dengan melihat latar belakang di atas, yang menjadi fokus permasalahan dalam penelitian adalah sebagai berikut Bagaimana pengelolaan sampah rumah tangga berbasis Bank Sampah yang ada di Kota Malang ? Apa saja problematika yang dihadapi pada pengelolaan sampah rumah tangga berbasis Bank Sampah yang ada di Kota Malang? Serta rekomendasi apa yang diberikan untuk menyempurnakan pengelolaan sampah rumah tangga berbasis Bank Sampah yang ada di Kota Malang?. Adapun manfaat yang didapatkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai bahan referensi untuk penyempurnaan sistem pengelolaan sampah di Kota Malang. Sebagai sumbang saran dalam upaya peningkatan kualitas lingkungan di Kota Malang, khususnya dalam hal kebersihan dan kesehatan lingkungan. Serta sebagai bahan kajian penelitian dalam bidang pengelolaan sampah yang mengikutsertakan peran aktif masyarakat. Dalam mengevaluasi kebijakan system pengelolaan sampah Bank Sampah Kota Malang tersebut, akan dilakukan dengan pendekatan metode Quality Function Deployment (QFD). QFD adalah suatu metodologi untuk menterjemahkan kebutuhan dan keinginan konsumen ke dalam suatu rancangan produk yang memiliki persyaratan teknik dan karakteristik kualitas tertentu (Akao, 1990; Urban Hauser, 1993).

Keyword : Sistem Tata Kelola Sampah, Bank Sampah, QFD.

## RINGKASAN

Lingkungan permukiman yang sehat sangat diperlukan untuk mencapai kondisi masyarakat yang hidup sehat dan sejahtera di masa yang akan datang. Dari faktor tata kelola sampah rumah tangga, maka kata sehat akan berarti sebagai kondisi yang akan dapat dicapai bila sampah rumah tangga dapat dikelola secara baik sehingga bersih dari lingkungan permukiman dimana manusia beraktifitas di dalamnya (Permen PU nomor: 21/PRT/M/2006). Dengan visi Kota Malang , yaitu "Terwujudnya Malang Sebagai Kota Pendidikan Yang Berkualitas, Kota Sehat Dan Ramah Lingkungan, Kota Pariwisata Yang Berbudaya, Menuju Masyarakat Yang Maju Dan Mandiri". Maka penting sekali untuk optimalisasi system pengelolaan sampah rumah tangga tersebut.

Kota Malang sebagaimana kota besar lain di Indonesia, jumlah penduduknya juga semakin meningkat dari tahun ke tahun. Berdasarkan data BPS, diketahui bahwa jumlah penduduk Kota Malang pada tahun 2010 sebanyak 889.813 jiwa. Rata-rata pertumbuhan penduduknya sebesar 0,41 % pertahun (BPS Kota Malang, 2015). Meningkatnya jumlah penduduk akan menyebabkan meningkatnya jumlah sampah yang dihasilkan. Pertumbuhan volume sampah di Kota Malang berdasarkan data tercatat 440 ton per hari pada tahun 2012. Atau dengan kata lain dapat diasumsikan jumlah sampah di Kota Malang minimal meningkat rata-rata 0,41% per tahun (DKP Kota Malang, 2012). Hal ini menjadi alasan kuat bahwa masalah sampah merupakan masalah utama yang harus dipecahkan baik dalam jangka pendek, menengah maupun panjang.

Dengan melihat latar belakang di atas, yang menjadi fokus permasalahan dalam penelitian adalah sebagai berikut Bagaimana pengelolaan sampah rumah tangga berbasis Bank Sampah yang ada di Kota Malang ? Apa saja problematika yang dihadapi pada pengelolaan sampah rumah tangga berbasis Bank Sampah yang ada di Kota Malang? Serta rekomendasi apa yang diberikan untuk menyempurnakan pengelolaan sampah rumah tangga berbasis Bank Sampah yang ada di Kota Malang?. Adapun manfaat yang didapatkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai bahan referensi untuk penyempurnaan sistem pengelolaan sampah di Kota Malang. Sebagai sumbang saran dalam upaya peningkatan kualitas lingkungan di Kota Malang, khususnya dalam hal kebersihan dan kesehatan lingkungan. Serta sebagai bahan kajian penelitian dalam bidang pengelolaan sampah yang mengikutsertakan peran aktif masyarakat. Dalam mengevaluasi kebijakan system pengelolaan sampah Bank Sampah Kota Malang tersebut, akan dilakukan dengan pendekatan metode Quality Function Deployment (QFD). QFD adalah suatu metodologi untuk menterjemahkan kebutuhan dan keinginan konsumen ke dalam suatu rancangan produk yang memiliki persyaratan teknik dan karakteristik kualitas tertentu (Aka, 1990; Urban Hauser, 1993).

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

Berikut merupakan kesimpulan dari penelitian analisis layanan Bank Sampah Malang:

1. Pengolahan sampah rumah tangga berbasis Bank Sampah yang ada di Kota Malang merupakan sarana pengelolaan sampah secara mandiri oleh masyarakat di tingkat sumber dimana masyarakat pun mendapat keuntungan. Bank Sampah Malang membagi nasabah menjadi dua kelompok yaitu individu dan kelompok, yang juga menentukan harga pembelian sampah. Nasabah dipersilahkan memilih jenis pembelian sampah yaitu langsung diberikan tunai atau ditabung ke rekening nasabah. Tepat di samping kantor Bank Sampah Malang terdapat area khusus pengolahan sampah. Selain menghasilkan keuntungan berupa uang, Bank Sampah Malang juga menghasilkan produk kerajinan daur ulang, hasil cacahan plastik, komposter dan takakura, budidaya cacing, dan biogas.
2. Problematika pada pengelolaan sampah di Bank Sampah Malang terletak pada ketidakpuasan pelanggan yang didapatkan dari hasil analisis GAP. Ketidakpuasan pelanggan dipicu oleh berbagai atribut. Terdapat lima atribut diantaranya yang menunjukkan tingkat ketidakpuasan yaitu pada atribut harga jual yang wajar dan cukup tinggi. Pelanggan mengeluhkan jika harga yang diberikan masih belum sesuai. Kemudian atribut adanya CCTV. Jumlah CCTV yang kurang menjadi salah satu faktor yang menyebabkan rasa kekhawatiran pelanggan terhadap keamanan dalam BSM. Selanjutnya atribut adanya promo dan bonus, dirasakan pelanggan belum diberikan sesuai dengan harapan. Selanjutnya pada atribut kebersihan karena pelanggan yang merasa kantor Bank Sampah Malang kurang bersih. Terakhir pada atribut jaminan pengelolaan sampah yang baik di Bank Sampah Malang.
3. Berdasarkan analisis evaluasi pengolahan sampah rumah tangga berbasis Bank Sampah yang ada di Kota Malang menggunakan metode *Quality Function Deployment*, dapat disimpulkan untuk memenuhi kepuasan nasabah direkomendasikan untuk meningkatkan performansi beberapa atribut yang menjadi prioritas utama diantaranya adalah aspek standarisasi harga dengan presentasi packaging serta nilai depresiasi produk, sosialisasi pengolahan BSM, dan pengadaan promo bonus 10% untuk nasabah individu dengan penyeteroran diatas 5kg, sehingga mampu menarik lebih banyak nasabah serta menyukseskan dan menyempurnakan program pengolahan sampah rumah tangga berbasis Bank Sampah di kota Malang. Upaya pemerintah yang strategis ini sangat berpotensi untuk dapat dilaksanakan juga di kota-kota lain, sehingga penelitian lebih lanjut sangat diharapkan untuk mengembangkan hasil evaluasi.

## 6.2 Saran

Berikut merupakan saran dari penelitian analisis layanan Bank Sampah Malang:

1. Sebaiknya pemerintah melakukan lebih banyak usaha untuk mensosialisasikan Bank Sampah kepada masyarakat luas.
2. Sebaiknya ruangan dan fasilitas fisik Bank Sampah yang berinteraksi langsung dengan nasabah harus lebih dijaga kebersihannya, salah satunya yaitu tempat penimbangan dan pemilahan sampah.
3. Bank Sampah Malang sebaiknya menerapkan perbaikan sesuai yang direkomendasikan pada penelitian ini agar dapat memenuhi kepuasan pelanggan.



## DAFTAR PUSTAKA

Badan Standarisasi Nasional (BSN), 1991, *Standar Nasional Indonesia (SNI) S – 04 – 1991 – 03 tentang Spesifikasi Timbulan sampah untuk kota kecil dan kota sedang di Indonesia*, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta.

Badan Standarisasi Nasional (BSN), 1992, *Standar Nasional Indonesia (SNI) 19- 2454-1992 tentang Tata cara Pengelolaan Teknik Sampah Perkotaan*, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta.

Badan Standarisasi Nasional (BSN), 1994, *Standar Nasional Indonesia (SNI), 1994, SIN 03-3241-1994, tentang Tata Cara Pemilihan Lokasi Tempat Pembuangan Akhir Sampah*, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta.

Badan Standarisasi Nasional (BSN), 1994, *Standar Nasional Indonesia (SNI) 19- 3964-1994 tentang Metode Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan dan Komposisi Sampah Perkotaan*, Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta

Departemen Pekerjaan Umum, 2006, *Permen PU nomor: 21/PRT/M/2006 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan Sistem Pengelolaan Persampahan (KSNP-SPP)*, Jakarta

Direktorat Bina Program, Diirjen. Cipta Karya, Departemen Pekerjaan Umum., 1992/1993, *Penyusunan Pedoman Teknis Operasi dan Pemeliharaan Pembangunan Prasarana Perkotaan (Komponen Persampahan)*.

Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kota Malang, 2015, *Profil Bidang Kebersihan*, Malang.

Suwarto, 2006, *Model Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah: Studi Kasus di Kawasan Perumahan Tlogosari*, Kota Semarang, Tesis, Program Pasca Sarjana Magister Pembangunan Wilayah dan Kota, Inoversitas Diponegoro, Semarang.

Syafrudin, CES, Ir. MT, 2004, *Model Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat (Kajian Awal Untuk Kasus Kota Semarang)*, Makalah pada *Diskusi Interaktif: Pengelolaan Sampah Perkotaan Secara Terpadu*, Program Magister Ilmu Lingkungan UNDIP

Tchobanoglous, G., Teisen H., Eliasen, R, 1993, *Integrated Solid Waste Manajemen*, Mc.Graw Hill : Kogakusha, Ltd.

Tuti Kustiah, 2005, *Kajian Kebijakan Pengelolaan Sanitasi Berbasis Masyarakat*, Pusat Penelitian dan Pengembangan Permukiman, Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pekerjaan Umum, Bandung.

Widyatmoko dan Sintorini Moerdjoko, 2002, *Menghindari, Mengolah dan Menyingkirkan Sampah*, Abadi Tandur, Jakarta.