

**EVALUASI KELAYAKAN TPST (TEMPAT PENGELOLAAN SAMPAH  
TERPADU) BANTARGEBAH DITINJAU DARI SEGI LINGKUNGAN  
DAN ARSITEKTUR**

**Laporan Penelitian**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Teknik Arsitektur Program Studi Arsitektur – Starata 1 (S-1)**

**NAMA : LINDAWATI**

**NIM : 41209010021**



**FAKULTAS TEKNIK PERENCANAAN DAN DESAIN**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2013**

## SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Lindawati

Nim : 41209010021

Program studi : Teknik Arsitektur – FTPD

Menyatakan bahwa laporan penelitian ini adalah murni hasil karya sendiri. Apabila saya mengutip dari karya orang lain, maka saya mencantumkan sumbernya sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Saya bersedia dikenai sanksi pembatalan laporan penelitian ini apabila terbukti melakukan plagiat (penjiplakan).

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 15 Juli 2013

(Lindawati)

Nim : 41209010021

## LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Lindawati  
NIM : 41209010021  
Program Studi : Teknik Arsitektur  
Judul Penelitian : Evaluasi Kelayakan TPST (Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu)  
ditinjau dari Segi Lingkungan dan Arsitektur.

Dibuat untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Teknik di Fakultas Teknik  
Perencanaan dan Desain.

Jakarta, 15 Juli 2013

Menyetujui,

Dosen Pembimbing



(Dr.Ir. Agus Prabowo, M.Eng)

Koordinator Penelitian



(Danto Sukmajati, ST.M.Sc)

Ketua Program Studi

Teknik Arsitektur



(Ir. Joni Hardi, MT)

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah. Puji syukur kepada ALLAH SWT Tuhan Yang Maha Esa karena rahmat dan karunia-Nya yang telah diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian yang berjudul **“Evaluasi Kelayakan TPST (Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu) ditinjau dari Segi Lingkungan dan Arsitektur”**. Laporan penelitian ini merupakan syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Perencanaan dan Desain.

Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian makalah ini, terutama kepada:

1. Dr. Ir. Agus Prabowo, M.Eng, selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan saran, waktu, bimbingan, semangat, pengetahuan dan nasehat-nasehat yang sangat bermanfaat yang telah diberikan kepada penulis.
2. Danto Sukmajati St.Msc, selaku koordinator laporan penelitian yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran-pikiran dalam membimbing dan mengarahkan penulis.
3. Seluruh dosen-dosen dan staff Program Studi Teknik Arsitektur.
4. Kedua orang tua dan adik-adik penulis yang selalu memberikan doa dan dukungan penuh kepada penulis

5. Teman-teman Program Studi Teknik Arsitektur angkatan 2009 dan Teguh Dio Prasetyo yang telah bersedia meluangkan waktu dan tenaganya dalam penelitian yang dilakukan oleh penulis.

Penulis menyadari bahwa tulisan ini masih belum sempurna, sehingga kritik dan saran yang membangun selalu diharapkan. Semoga tulisan ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Jakarta, 15 Juli 2013

Lindawati



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## ABSTRAK

TPST (Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu) merupakan lokasi pemberhentian akhir sampah dimana sampah yang telah dibuang dapat diolah kembali menjadi sesuatu yang berguna dengan sistem terpadu. Sampai saat ini persepsi masyarakat tentang TPST Bantargebang masih kurang baik mengenai dampak-dampak yang ditimbulkan akibat pembuangan sampah. Dan untuk mengetahui penyebab isu tersebut peneliti mengkaji dalam konteks lingkungan dan arsitektur. Tujuan penelitian ini yaitu mengevaluasi apakah TPST Bantargebang sudah layak sebagai TPST dengan sistem, sarana dan prasarana sesuai dengan aturan pemerintah. Metodologi penelitian menggunakan analisis data secara deskriptif berdasarkan hasil kajian literatur, wawancara, observasi lapangan, dan diskusi. Disimpulkan bahwa TPST Bantargebang jika dilihat dari segi desain berdasarkan standar SNI sudah layak sebagai tempat pengelolaan sampah. Tinjauan berdasarkan layout keseluruhan, penempatan zoning ruang sesuai fungsi dan adanya fasilitas sarana dan prasarana penunjang kegiatan pengelolaan sampah sudah terepenuhi. Jika dilihat dari estetika dan tautan lingkungan, TPST masih memiliki kekurangan karena pelaksanaan sistem sanitary landfill yang dipakai tidak dijalankan sesuai prosedur sistem tersebut.

Kata kunci : TPST, Sanitari Landfill, SNI (standar nasional Indonesia).

## ABSTRACT

TPST (The integrated waste management) is the location where the discharge end of the waste that has been dumped waste can be recycled into something useful to integrated systems. To date about the public perception TPST Bantargebang still not good on the effects caused by the garbage disposal. And to determine the cause this study using TPST Bantargebang whether it has been worth as with system, facilities and infrastructure in accordance with government regulations. Research methodology using data analysis deskriptif based on a literature review, interviewd in terms of design based SNI is feasible as a waste management. The riview based on the overall layout, placement sapce zoning, according to the function and the supporting infrastructure facilities waste management activities have been fulfilled. When viewed from the aesthetic and environmental links, TPST Bantargebang still has shortcomings because of the implementation of the sanitary landfill system used does not run according to the procedure of the system.

Keywords : TPST, Sanitari Landfill, SNI.

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
ABSTRAK .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vi
DAFTAR TABEL .....	vi
<b>BAB I    PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2 Permasalahan .....	2
1.2.1 Identifikasi Masalah .....	2
1.2.2 Batasan Masalah .....	3
1.2.3 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II    LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Pengertian Tempat Pembuangan Akhir .....	6
2.2 Persyaratan Lokasi TPA .....	6
2.3 Metode Pembuangan Sampah .....	8
2.4 Jenis dan Fungsi Fasilitas TPA .....	12



2.4.1	Prasarana Jalan.....	12
2.4.2	Prasarana Drainase.....	15
2.4.3	Fasilitas Penerimaan.....	17
2.4.4	Lapisan Kedap Air.....	17
2.4.5	Fasilitas Penanganan Gas.....	17
2.4.6	Fasilitas Penanganan Lindi.....	19
2.4.7	Alat Berat.....	20
2.4.8	Penghijauan.....	20
2.4.9	Pagar Keliling dan Green Belt.....	21
2.4.10	Fasilitas Penunjang.....	21
2.4.11	Penutupan tanah.....	21
<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	23
3.2	Metode Penelitian.....	23
3.2.1	Pendekatan studi penelitian.....	23
3.2.2	Kebutuhan dan Sumber Data.....	23
3.3	Metode Pengumpulan Data.....	32
3.4	Kerangka Pemikiran.....	33
<b>BAB IV</b>	<b>ANALISIS HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1	Pembahasan.....	34
4.1.1	Sejarah TPST Bantargebang.....	34
4.1.2	Lokasi TPST Bantargebang.....	37
4.1.3	Metode Pembuangan Sampah.....	37
4.1.4	Jenis dan Fungsi Fasilitas TPST.....	38
4.1.5	Sarana dan Prasana TPST.....	40
4.2	Tinjauan terhadap Desain.....	41
4.2.1	Layout.....	41
4.2.2	Zoning.....	45

4.2.3 Aksesibilitas .....	51
4.2.4 Perbandingan TPST .....	53

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN .....	66
B. SARAN .....	67

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



## DAFTAR GAMBAR

1.1 Pintu Gerbang TPST Bantargebang.....	1
3.1 Kerangka Pemikiran.....	28
4.1 Jalan menuju TPST .....	34
4.2 Akses jalan didalam area TPST .....	35
4.3 Layout keseluruhan TPST Bantargebang .....	37
4.4 Pola Aktifitas TPST .....	38
4.5 Lokasi Penimbangan Truk Sampah .....	39
4.6 Lokasi tempat Parkir Truk Sampah DKI Jakarta.....	39
4.7 Pembagian Zona dan Sirkulasi.....	40
4.8 Lokasi Zona Titik Buang- Kegiatan Estafet Sampah Dengan Alat Berat.....	41
4.9 Aliran Air disepanjang Zona Titik Buang yang Tercemar Air Sampah .....	41
4.10 Sumur di Tiap Zona Titik Buang dan Pemipaan Gas Metan .....	43
4.11 Lokasi Pengolahan/Pembakaran Gas Metan Menjadi Listrik .....	44
4.12 Kolam Pemfiltrasian Air Lindi Dan Ruang Mesin .....	45
4.13 Sistem Kerja IPAS III .....	46
4.14 Lokasi Pengkomposan .....	47
4.15 Lokasi daur ulang sampah.....	48
4.16 Kondisi Eksisting Jalan Operasional TPST Bantargebang .....	49

## DAFTAR TABEL

3.1 Kebutuhan Dan Sumber Data.....	25
4.1 Perbandingan Tpst Bantargebang Dengan Sanitary Landfill Design Dijerman....	50