

## **BAB 7**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

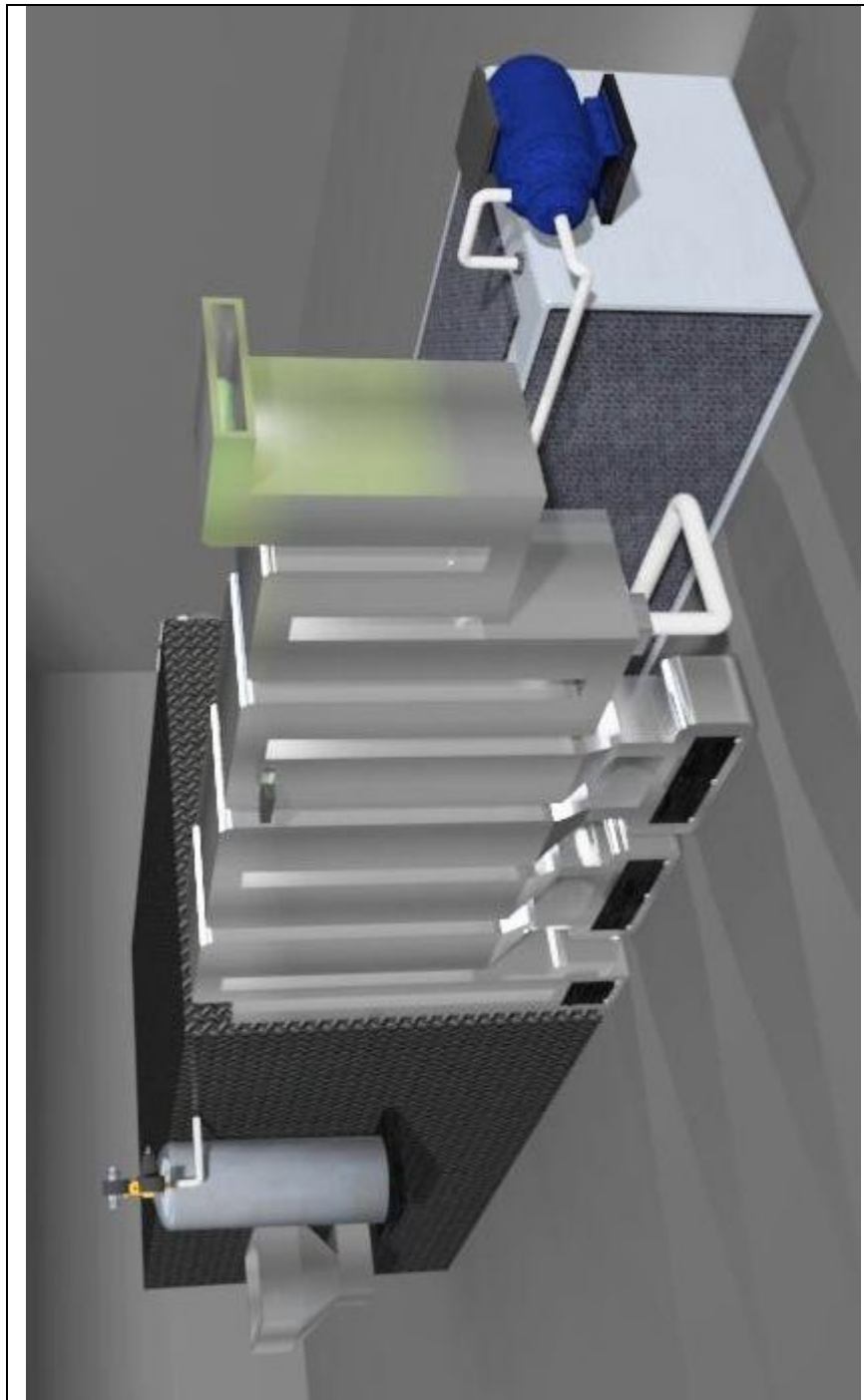
#### **7.1 Simpulan**

- Mekanisme pengolahan sampah saat ini masih belum dapat mengatasi sampah secara menyeluruh, sampah yang dibuang masyarakat dibawa menuju TPS, setelah melewati pembuangan sementara sampah akan diangkut menuju TPA dengan menimbun di TPA. Pelayanan sampah saat ini masih belum terlayani seluruhnya sehingga mengakibatkan sampah tercecer di jalan dan berdampak negatif bagi lingkungan.
  
- Dampak negatif yang ditimbulkan dari pengolahan sampah saat ini, antara lain :
  - Tidak adanya pemilahan sampah yang menyeluruh dikota sehingga kebanyakan sampah yang di buang masih mempunyai nilai ekonomis yang dapat di kelola, yang menyebabkan sampah yang terbuang sangat banyak sehingga daya tampung TPA berkurang dengan cepat.
  - Sistem penimbunan yang kurang efektif terhadap sampah yang tidak memiliki nilai ekonomis mengingat dampak negatif dari TPA yang merugikan masyarakat dan pencemaran lingkungan tidak terkendali dengan baik.
  - Tidak adanya peraturan yang baik untuk mengatur Sumber Daya Manusia (Pemulung) di TPA.
  - Jalan yang cepat rusak akibat dari truk pengangkut sampah yang besar dan berat melalui jalan menuju TPA.
  - Truk pengangkut sampah menimbulkan bau yang sangat menyengat yang berpotensi menimbulkan pencemaran udara lingkungan sekitar.

- Tidak ada larangan / peraturan di TPA yang mengatasi banyaknya pemulung ataupun syarat untuk pemulung sehingga sangat berbahaya pada diri pemulung. Mengingat para pemulung yang ada dibawah umur dan ada yang sudah lanjut usia.
- TPA berpotensi menimbulkan pencemaran udara, dengan bau yang menyengat, kemudian tempat TPA yang kotor dengan kuman dan serangga kecil yang banyak berkeliaran, serta cairan sampah yang sangat berbahaya terhadap kesehatan masyarakat sekitar.

- Rancangan Usulan untuk Mini Insinerator Ramah Lingkungan adalah sebagai berikut :

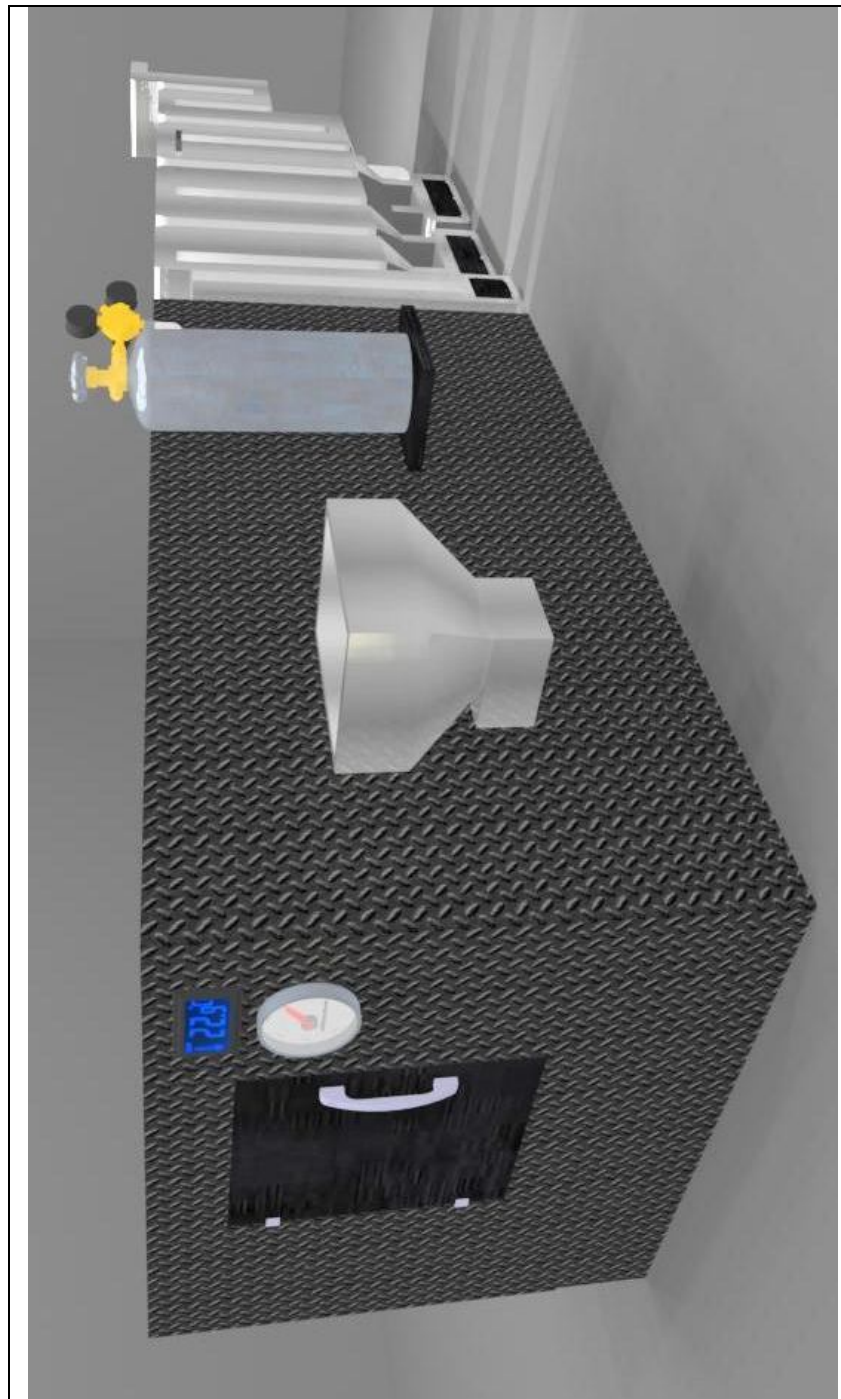
- Gambar 3D Mini Insinerator Ramah Lingkungan



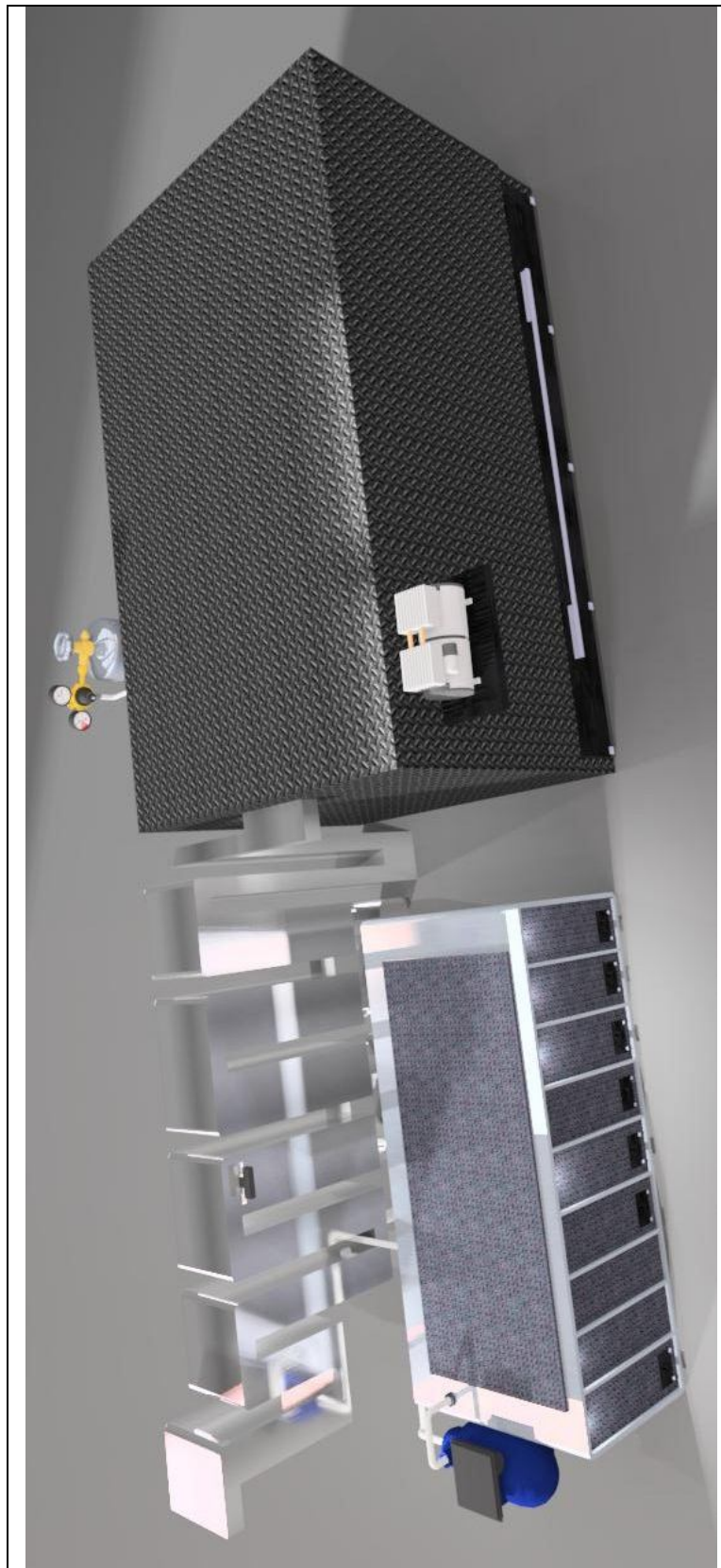
Gambar 7.1  
Tampak Belakang 3D Mini Insinerator



Gambar 7.2  
Tampak Depan 3D Mini Incinerator



Gambar 7.3  
Tampak Samping 3D Mini Incinerator



Gambar 7.4  
Tampak Atas 3D Mini Insinerator

## - Dimensi Mini Insinerator

Tabel 7.1

## Dimensi Mini Insinerator

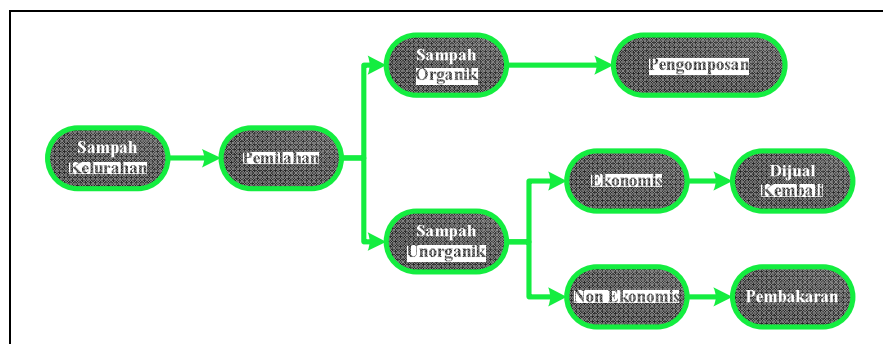
Alternatif 3		
Dimensi Mini Insinerator Alt 3		
Ruang Pembakaran	Lebar	1,20 m
	Panjang	2,00 m
	Tinggi	1,00 m
Corong Asap	Lebar	0,30 m
	Panjang	2,00 m
	Tinggi	1,00 m
Kolam Air	Lebar	0,65 m
	Panjang	1,50 m
	Tinggi	1,00 m
Luas Keseluruhan		11,83 m <sup>2</sup>
Bahan Ruang Pembakaran		Baja, Isolator, Semen
Bahan Corong Asap		Baja
Bahan Kolam Air		<i>Stainless Steel</i>

- **PSM (Pengolahan Sampah Mandiri)**

Manfaat dari PSM antara lain :

- ✓ Membuka lapangan kerja bagi masyarakat kelurahan itu sendiri.
- ✓ Membantu pemerintah dalam menangani sampah secara mandiri.
- ✓ Menghemat anggaran pemerintah dalam mewujudkan kota yang bersih dan mandiri. Seperti anggaran pemeliharaan alat berat, biaya transportasi truck pengangkut sampah, biaya investasi alat berat, biaya pemeliharaan TPA, biaya penimbunan Limbah TPA, biaya sosialisasi masyarakat.
- ✓ Membantu menghindari pencemaran lingkungan.
- ✓ Mengurangi Volume dari sampah.
- ✓ Mengurangi lahan yang akan dijadikan TPA.

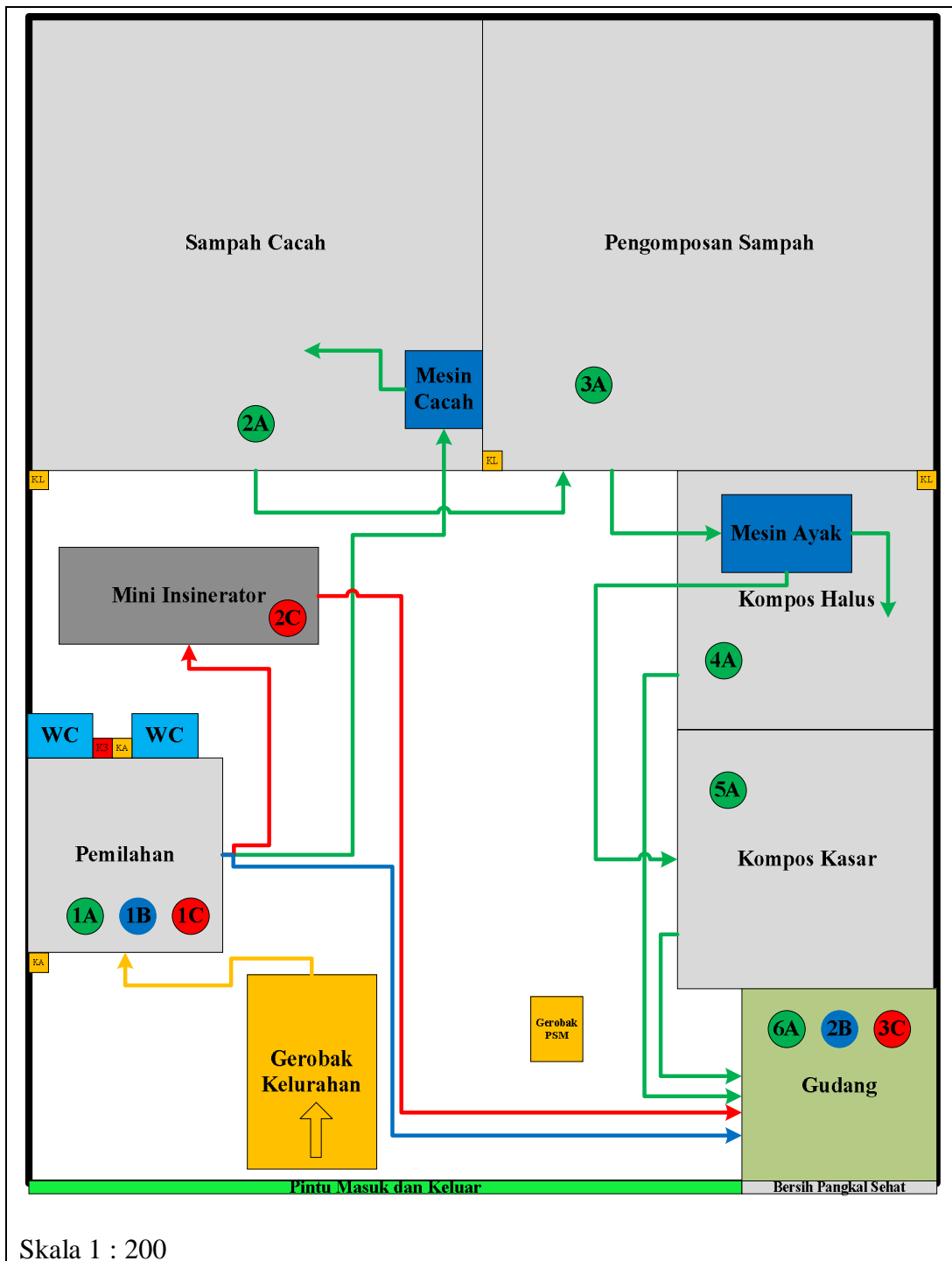
**E Mekanisme pengolahan sampah PSM (Pengolahan Sampah Mandiri)**



Gambar 7.5  
Mekanisme Pengolahan Sampah PSM



Ξ Layout PSM (Pengolahan Sampah Terpadu)



Gambar 7.6  
Layout PSM

- **Dimensi Layout PSM**

Tabel 7.2

Dimensi *Layout* PSM

No	Keterangan	Panjang (m)	Lebar (m)	Luas (m <sup>2</sup> )
1	Plat nomor	3,00	0,20	0,40
2	Gerobak Kelurahan	3,00	2,00	6,00
3	Gerobak PSM	1,00	0,80	0,80
4	Mesin Cacah	1,20	1,20	1,44
5	Mesin Ayak	1,20	2,00	2,40
6	Mini Insinerator	4,00	1,50	6,00
7	Tempat Pemilahan	3,00	3,00	9,00
8	Tempat Cacah	7,00	7,00	49,00
9	Tempat Pengomposan	7,00	7,00	49,00
10	Tempat Kompos Halus	4,00	4,00	16,00
11	Tempat Kompos Kasar	4,00	4,00	16,00
12	Gudang	3,00	3,00	9,00
13	WC	1,02	0,68	0,70
14	Lemari <i>PPE</i>	1,00	0,70	0,70
15	Kotak K3	0,30	0,30	0,90
16	Kran Air	0,30	0,30	0,90
17	Kontak Listrik	0,30	0,30	0,90
18	Luas Keseluruhan PSM	18,00	14,00	252,00

- **Kebutuhan Daya Listrik PSM**

Tabel 7.3

Daya Listrik PSM

No	Area	Jenis	Watt	Banyaknya	Total Watt
1	Pemilahan	Lampu LED	18	1	18
2	Pencacahan	Lampu LED	18	4	72
		Mesin Cacah	750	1	750
3	Pengomposan	Lampu LED	18	4	72
4	Kompos Halus	Lampu LED	18	1	18
		Mesin Ayak	700	1	700
5	Kompos Kasar	Lampu LED	18	1	18
6	Mini insinerator	Lampu LED	18	1	18
		<i>Blower</i>	100	1	100
		Mesin Pompa Air	100	1	100
		Mesin Pendorong Sampah	750	1	750
7	Gudang	Lampu LED	18	1	18
8	WC	Lampu LED	18	1	18
9	Plang PSM	Lampu LED	18	1	18
10	Pintu PSM	Lampu LED	18	2	36
11	Lorong PSM	Lampu LED	18	3	54
Jumlah					2760
Allowance (50%)					1380
Total Kebutuhan Listrik					4140

## **7.2 Saran**

- Terwujudnya Mini Insinerator skala kelurahan yang multifungsi, dapat membakar sampah Non Ekonomis sekaligus dapat mengolah biji plastik serta berfungsi untuk sistem pengomposan.