

## Lampiran 2 : Dokumentasi Penelitian



Gambar 9 : Observasi Pengelolaan Limbah padat Pada Workshop



Gambar 10 Observasi Tempat penyimpanan sementara



Gambar 11 Komponen Kereta



Gambar 12 Komponen Kereta



Gambar 13 Komponen Kereta



Gambar 14 Gerbong kereta

### Lampiran 3 : List Pengelompokan Komponen Berdasarkan UNIFE 2013

**Table 3.1 List komponen dan bahan yang harus dihilangkan selama pra-perawatan.**

Material, substansi, bagian	Kriteria	Pembongkaran
Cairan	Tersedia	Ya
Gas, bahan peledak	Tersedia	Ya
Kapasitor katalitik	Tersedia	Ya
Polutan dan zat berbahaya	Tersedia	Ya
Pemadam Api	Tersedia	Ya
Minyak pengereman	Tersedia	Ya
Baterai	Tersedia	Ya
Minyak	Tersedia	Ya
Oli	Tersedia	Ya
Zat lain yang dapat mempengaruhi proses daur ulang	Tersedia	Ya

**Table 3.2 List pembongkaran berdasarkan UNIFE 2013.**

No	Aspek Daur Ulang	Kriteria untuk membongkar komponen atau materi	Pembongkaran
1	Apakah ada komponen yang bisa digunakan kembali?	Komponen hadir	YA, langkah REUSE
2	Aksesibilitas dari komponen	Dapat diakses langsung	YA
		Secara tidak langsung dapat diakses	YA
		Tidak dapat diakses	TIDAK, meskipun nilai material perlu diperhitungkan
3	Waktu untuk membongkar komponen	Rendah	YA
		Sedang	YA
		Tinggi	TIDAK, meskipun nilai material perlu diperhitungkan
4	Jenis koneksi	Tidak bisa dilepas secara destruktif	YA
		Sebagian merusak	YA, tetapi juga tergantung pada waktu dan nilai pembongkaran materia
		Merusak, termasuk kerusakan komponen	TIDAK, meskipun nilai material perlu diperhitungkan
5	Material berharga	Sekarang	YA
		Tidak saat ini	TIDAK
6	Adakah proses daur ulang untuk bahan tersedia?	Proses optimal tersedia	YA
		Langkah-langkah proses yang rumit diperlukan	TIDAK, meskipun nilai material perlu diperhitungkan
		Tidak ada proses yang tersedia untuk material mendaur ulang	TIDAK, tetap di kendaraan untuk proses lebih lanjut
7	Apakah material ditandai menurut ISO 11469?	Polimer ditandai	YA
		Komponen hanya ditandai sebagian	YA
		Tidak ditandai	TIDAK, meskipun nilai material perlu diperhitungkan



