



Standard Operating Procedure

## Emergency Stop Button (Tombol Emergency Stop)

Nomor: SOP 04/ENG/2018

Edisi-Revisi: 01-00

Tanggal: 21 Nov 2018

Salinan: 0

### Daftar Isi

1. Tujuan
2. Ruang Lingkup
3. Definisi
4. Referensi
5. Resiko
6. Prosedur
  - 6.1 Umum
  - 6.2 Prosedur dan Wewenang Penggunaan Tombol Emergency Stop
  - 6.3 Pemeliharaan Tombol Emergency Stop
7. Lampiran
8. Catatan atas Revisi



Catatan atas Revisi			
Revisi ke-	Klausul	Alasan Revisi	Tanggal Berlaku
0	-	Penerbitan SOP baru	21 Nov 2018

Dibuat Oleh	Diperiksa Oleh	Disahkan Oleh
Engineering Department	QA Department	Management Representative

### 1. TUJUAN

Prosedur ini dibuat untuk memberikan pedoman tentang emergency stop button yaitu syarat, penggunaan/wewenang, pemeliharaan dan pengujian yang benar

### 2. RUANG LINGKUP

Prosedur ini mengatur tentang mekanisme penggunaan, pemeliharaan dan pengujian emergency stop button di lingkungan PT Parvi Indah Persada (PIP)

### 3. DEFINISI

Emergency situation	:	situasi berbahaya yang harus dicegah atau diakhiri dengan cepat guna menghindari cedera atau kerusakan
Emergency stop	:	suatu fungsi yang dimaksudkan untuk memutuskan arus energi di alat/mesin yang dalam keadaan darurat agar berhenti guna menghindari bahaya atau mengurangi bahaya yang dapat menimpa pekerja atau mesin
Emergency stop button	:	tombol berwarna merah dan berkepala seperti jamur yang ketika diaktifkan (ditekan) akan segera memulai urutan berhenti darurat.
HSE Officer	:	petugas yang bertanggung jawab memantau implementasi sistem Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lingkungan
Safety Component	:	bagian dari mesin yang berfungsi untuk menjamin aspek keamanan mesin terhadap pengguna dan lingkungan sekitarnya

### 4. REFERENSI

- ISO 13850 : Safety of Machinery – Emergency Stop – Principle for Design

### 5. RESIKO

Apabila prosedur ini tidak dijalankan maka ada potensi kecelakaan yang akan menimpa pekerja, orang lain atau properti selama kegiatan operasional

### 6. PROSEDUR

#### 6.1. UMUM

1. Tombol emergency stop merupakan salah satu safety component dari mesin atau alat
2. Syarat tombol emergency stop yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut :
  - a. Berwarna mencolok → tombol merah dan latar belakang kuning seperti pada gambar 6.1.a
  - b. Mudah terlihat oleh mata setiap orang yang berada disekitar tombol
  - c. Mudah dijangkau dengan cepat oleh setiap orang saat dibutuhkan
  - d. Mempunyai identifikasi yang jelas, seperti pada gambar 6.1.d
  - e. Harus selalu berfungsi dengan baik ketika diaktifkan (ditekan)





Gambar 6.1.a



Gambar 6.1.d

3. Pada saat diaktifkan (ditekan), secara fungsi, tombol emergency stop harus :
  - a. Membatalkan semua perintah fungsi kontrol mesin atau peralatan sampai dengan tombol emergency stop direset
  - b. Tidak mengganggu pengoperasian fungsi sistem atau perlengkapan keselamatan (safety) lainnya
4. Lokasi tombol emergency di mesin adalah sebagai berikut :

Lokasi	RTG	CC	RS	SL	FL	HT
Engine room	√	√				
Electrical room	√	√				
Sea side	√	√				
Land side	√	√				
Trolley panel	√	√				
Cabin operator	√	√	√	√	√	√
Machinery room		√				
Boom end panel		√				

**Catatan :** RTG: Rubber Tyre Gantry, CC: Container Crane, RS : Reach Stacker, SL : Side Loader, FL: Forklift, HT : Head Truck

6.2. PROSEDUR & WEWENANG PENGGUNAAN TOMBOL EMERGENCY STOP :

6.2.1. Prosedur Penggunaan Tombol Emergency Stop

1. Tombol emergency stop hanya boleh diaktifkan jika terjadi situasi darurat (emergency situation) sebagai berikut :
  - a. Mesin atau alat tidak terkendali (out of control) oleh operator atau teknisi
  - b. Mesin atau alat berpotensi menimbulkan bahaya saat dioperasikan, misalnya akan menabrak orang atau kendaraan/mesin/alat lain
2. Tombol emergency stop diaktifkan dengan cara menekan bagian atas tombol seperti pada gambar 6.2.1.2



Gambar 6.2.1.2

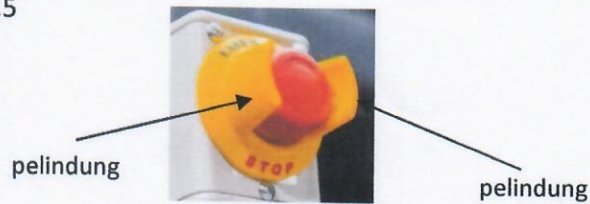


3. Tombol emergency stop dinonaktifkan dengan cara memutar tombol searah jarum jam atau sesuai dengan arah panah di tombol, seperti pada gambar 6.2.1.3



Gambar 6.2.1.3

4. Untuk menghindari aktifnya tombol emergency stop secara tidak sengaja maka perlu menambahkan pelindung (protective cover) yang sejenis seperti pada gambar 6.2.5



Gambar 6.2.5

5. Untuk dapat mengaktifkan tombol emergency stop dengan benar, setiap technician, tallyman, dan operator harus mendapatkan pelatihan tentang hal-hal yang terkait dengan emergency stop yaitu :
  - a. Fungsi dan cara kerja tombol emergency stop
  - b. Cara mengaktifkan dan menonaktifkan tombol emergency stop

6.2.2. Wewenang Penggunaan Tombol Emergency Stop

1. Pekerja yang sedang berada di dekat tombol emergency stop wajib menekan tombol itu ketika terjadi situasi seperti pada 6.2.1.1a dan 6.2.1.1b untuk mencegah terjadinya bahaya
2. Karena letak tombol emergency stop berada di beberapa bagian yang berbeda pada tiap alat maka wewenang untuk mengaktifkan (menekan) tombol emergency saat terjadi situasi darurat diatur dalam matriks sebagai berikut :

Lokasi Tombol	Pengaktif tombol emergency			
	Tallyman	Operator	Technician	Pekerja lain
Engine room			1	
Electrical room			1	
Sea side	1		2	2
Land Side	1		2	2
Machinery room			1	
Trolley panel			1	
Boom end panel			1	
Cabin operator		1	2	

catatan :

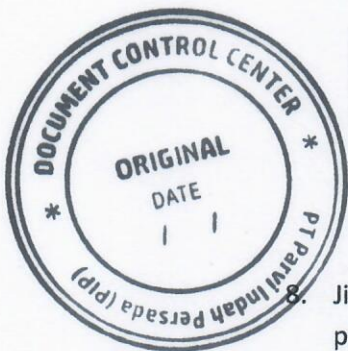
- 1 : penanggungjawab utama
- 2 : pengganti jika 1 tidak di area



3. Dalam status alat beroperasi, tallyman wajib segera mengaktifkan tombol emergency stop yang terletak di sea side atau land side pada alat yang dipandunya apabila terjadi situasi darurat
4. Operator wajib mengaktifkan tombol emergency yang terletak di kabin operator jika mendeteksi situasi darurat selama alat beroperasi
5. Selama proses perbaikan (repair) dan pemeliharaan (maintenance) alat, technician bertanggungjawab mengaktifkan tombol emergency stop yang terletak di engine room, electrical room, boom end panel, machinery room, dan trolley panel jika terjadi situasi darurat
6. Dalam hal penanggungjawab utama tidak berada di sekitar area maka setiap pekerja yang berada terdekat dengan tombol emergency stop wajib mengaktifkan tombol jika terjadi situasi darurat

### 6.3. PEMELIHARAAN TOMBOL EMERGENCY STOP

1. Pemeliharaan tombol emergency stop dilakukan secara periodik yaitu harian, mingguan atau sesuai dengan jadwal preventive maintenance (PM)
2. Pemeliharaan tombol emergency stop meliputi pemeriksaan fisik tombol dan pengujian fungsi tombol
3. Pemeriksaan fisik tombol meliputi standar sebagai berikut :
  - a. Fisik tombol dan pelindung (protective cover) tidak rusak atau cacat
  - b. Tombol dan pelindung (protective cover) terpasang dengan baik
  - c. Warna tombol masih cerah sehingga mudah terlihat
  - d. Pin atau konektor tidak berkarat dan tidak rusak
  - e. Tombol bergerak lancar saat reset
4. Jika hasil pemeriksaan fisik tidak memenuhi standar maka harus segera dilakukan perbaikan terhadap tombol emergency stop
5. Cara pemeriksaan fungsi tombol emergency stop adalah dengan menekan tombol. Tombol akan terkunci dan tetap terkunci sebelum direset.
6. Cara mereset tombol adalah dengan memutar tombol searah jarum jam atau sesuai arah jarum di tombol
7. Pengujian tombol emergency stop akan dianggap GAGAL apabila memenuhi kriteria sebagai berikut :
  - a. Tombol emergency stop tidak terkunci sesaat setelah ditekan
  - b. Mesin atau alat tetap bergerak meskipun tombol emergency stop sudah diaktifkan (ditekan)
  - c. Tombol emergency stop tetap dalam keadaan terkunci meskipun sudah direset
  - d. Fungsi kontrol langsung aktif kembali dan menggerakkan alat tanpa diperintah oleh operator sesaat setelah tombol direset
  - e. Terjadi kerusakan pada mesin setelah dilakukan pengujian tombol emergency stop
8. Jika hasil pengujian fungsi tidak memenuhi standar maka harus segera dilakukan perbaikan terhadap tombol emergency stop
9. Pengujian tombol emergency stop dianggap OK apabila tidak terjadi kondisi seperti poin 6.3.6



7. LAMPIRAN

8. CATATAN ATAS REVISI

Revisi	Tanggal	Deskripsi	Alasan Revisi
00	21 Nov 2018	Penerbitan awal untuk SOP baru	Penerbitan Awal

