 <p>PT. SINAR JAYA SULTRA UTAMA Mining Division</p>	<h1>Standard Operating Procedures</h1>	
	<h2>PENGOPERASIAN DOZER</h2> <p>SOP NO. : 005/HE-SJSU/SITE/V/2018</p>	
	<p>Rev : Initial</p>	<p>Issued :</p>

SALINAN

1. SASARAN

- 1.1. Untuk memastikan kepada setiap operator Dozer agar mengerti dan memahami setiap resiko bahaya sehingga pengoperasian akan aman, efektif, dan bebas dari kecelakaan.
- 1.2. Mengerti mana yang harus dilakukan dan mana yang tidak boleh dilakukan oleh operator Dozer.
- 1.3. Mengurangi resiko kerusakan Alat yang disebabkan karena salah pengoperasian.
- 1.4. Operator diharuskan tanda-tangan pada SOP ini sebagai suatu pernyataan bahwa telah membaca dan memahami isi dari pada SOP ini.

2. STANDAR ACUAN

- 2.1. Keputusan Menteri Pertambangan Dan Energi nomor 26 tahun 2018, pelaksanaan kaidah pertambangan yang baik dan pengawasan pertambangan mineral dan batubara (*paragraph 3: Sistem manajemen keselamatan pertambangan*)
- 2.2. Keputusan Menteri Pertambangan Dan Energi nomor 1827 K/30/MEM/2018, pedoman kaidah pertambangan yang baik

3. SANKSI

- 3.1. Jika terjadi pelanggaran terhadap Standard Operating Procedure ini, maka akan diberikan sanksi :
- 3.2. Tindakan disiplin
- 3.3. Sanksi peringatan
- 3.4. Jika pelanggaran terjadi berulang kali atau pelanggaran berakibat fatal, maka dapat dilakukan Pemutusan Hubungan Kerja.

4. PEMERIKSAAN DAN PERAWATAN SEBELUM PENGOPERASIAN

1. Perlengkapan Safety yang terdapat pada Dozer :
 - Kotak P3K dan isinya
 - Alat Pemadam Api
 - Sabuk Pengaman
2. Sebelum menghidupkan engine, periksa level / ketinggian:
 - Oli engine
 - Oli Transmisi



PT. SINAR JAYA SULTRA UTAMA
Mining Division

Standard Operating Procedures

PENGOPERASIAN DOZER SOP NO. : 005/HE-SJSU/SITE/V/2018

SALINAN

Rev : Initial

Issued :

- Oli Hydraulic, Oli Pivot Shaft (apabila ada)
 - Air Radiator
 - Air Battery
 - Air washer/ wiper (apabila ada)
3. Periksa kondisi Undercarriage;
- Kekencangan track, baut track shoe, track link
 - Bottom / Upper roller, Baut cap Roller.
 - Idler, Baut cap Idler
 - Baut Sprocket
 - Final Drive.
 - Kondisi keseluruhan/ retak/ longgar/ pecah/ bocor/ penyok pada Undercarried.
4. Periksa kondisi upper body Dozer
- Ripper, Ripper Shank, Tip, Lift Cylinder
 - Tangki Oli Hidrolik
 - Tangga dan pegangan
 - Guard / pintu oli engine
 - Tangki solar
 - Kondisi keseluruhan/ retak/ longgar/ pecah/ bocor/ penyok pada bodi Dozer.
5. Periksa kondisi Blade;
- Lift Cylinder, Tilt Cylinder, Tilt Bracing, Push Arm, Tag Link, Cutting edge, End bit.
 - Kondisi keseluruhan retak/ longgar/ hilang baut / nut pada Blade, push arm, Cutting Edg
6. Periksa fungsi dari:
- Wiper/ water wiper (apabila ada)
 - Hydraulic system, steering clutch & pedal kontrol
 - Tuas rem parkir / Trans. Lock lever
 - Instrument panel/ gauge/ indicator/ alarm



PT. SINAR JAYA SULTRA UTAMA
Mining Division

Standard Operating Procedures

PENGOPERASIAN DOZER SOP NO. : 005/HE-SJSU/SITE/V/2018

SALINAN

Rev : Initial

Issued :

- Lampu utama, lampu kerja, lampu peringatan, lampu rotary.
- Klakson
- Sabuk pengaman.

5. MENGHIDUPKAN MESIN

- 5.1. Pastikan pengecekan keliling dan pengecekan kabin telah dilaksanakan sebelum menghidupkan mesin
- 5.2. Gunakan sabuk pengaman sebelum menghidupkan mesin
- 5.3. Pastikan sekeliling Dozer tidak ada orang dengan membunyikan klakson 1 kali sebelum menghidupkan mesin.
- 5.4. Pastikan semua handel control / pedal dalam posisi netral / Hold.
- 5.5. Setelah kunci kontak “on”, pastikan sistim telah siap untuk dihidupkan, kemudian hidupkan mesin.
- 5.6. Apabila diperlukan, lakukan pemanasan mesin (pre-heat) sebelum menghidupkan mesin.
- 5.7. Lepaskan kunci kontak segera setelah mesin hidup.
- 5.8. Biarkan mesin idle kurang lebih 3 -5 menit sebelum operasi untuk pelumasan dan panas mesin yang cukup untuk operasi. Mesin tidak akan mencapai kinerja maksimum dan cepat rusak apabila dioperasikan dalam keadaan masih dingin, atau tidak pada suhu pengoperasian.
- 5.9. Dilarang menghidupkan mesin dengan throttle (gas tangan) pada posisi High.
- 5.10. Dilarang menahan starter lebih dari 30 detik saat menghidupkan mesin.
- 5.11. Dilarang menghidupkan mesin sambil menarik handel kontrol.
- 5.12. Dilarang menghidupkan mesin tanpa melakukan pengecekan.
- 5.13. Dilarang menghidupkan mesin sambil berdiri / tidak duduk.
- 5.14. Dilarang menghidupkan mesin sebelum sistim siap. Diharuskan menunggu sampai sistim siap kemudian mesin dihidupkan.

6. PENGOPERASIAN UMUM

- 6.1. Operator diharuskan memiliki simper untuk alat yang dioperasikan dan telah ditraining.
- 6.2. Operator diharuskan menggunakan perlengkapan safety yang sesuai.
- 6.3. Lakukan pemeriksaan keliling dozer dan pemeriksaan kabin sebelum pengoperasian.
- 6.4. Selalu membunyikan klakson dua kali saat akan bergerak maju dari tempat parkir.
- 6.5. Selalu membunyikan klakson tiga kali saat akan bergerak mundur dari tempat parkir.



PT. SINAR JAYA SULTRA UTAMA
Mining Division

Standard Operating Procedures

PENGOPERASIAN DOZER

SOP NO. : 005/HE-SJSU/SITE/V/2018

SALINAN

Rev : Initial

Issued :

- 6.6. Selalu menggunakan sabuk pengaman saat mengoperasikan Dozer.
- 6.7. Selalu menggunakan tiga titik kontak saat naik-turun tangga.
- 6.8. Selalu mulai dengan gigi rendah setiap kali akan bergerak
- 6.9. Hidupkan lampu rotary selama pengoperasian.
- 6.10. Tetap pada jalur kiri pada saat travel dan memperhatikan dan mengikuti rambu lalu-lintas
- 6.11. Memberikan prioritas kepada truck bermuatan / produksi pada saat travel.
- 6.12. Hindari travel jarak jauh dengan kecepatan tinggi. Apabila terpaksa harus travel jarak jauh, berjalanlah perlahan. Travel terlalu jauh akan berakibat kerusakan / keausan pada Track, final drive dan undercarriage.
- 6.13. Hentikan dozer dengan sempurna sebelum mundur
- 6.14. Saat mendorong material, apabila memungkinkan hindari mendorong menanjak
- 6.15. Dilarang membawa penumpang selama pengoperasian kecuali trainer atau yang secara khusus diijinkan.
- 6.16. Dilarang naik dan mencoba mengoperasikan (belajar) Dozer tanpa mengikuti prosedur dan rekomendasi dari atasan.
- 6.17. Dilarang berjalan dengan kecepatan tinggi pada saat travel terutama pada jalan berbatu
- 6.18. Dilarang menghidupkan AC dengan kaca terbuka dalam waktu lama. Hal ini dapat berakibat kompresor dan komponen lain dari AC terbakar.
- 6.19. Dilarang membuka penutup tangki hidrolik saat mesin hidup dan oli dalam keadaan panas.
- 6.20. Dilarang merokok pada saat melakukan pengecekan pada battery.
- 6.21. Dilarang mengoperasikan Dozer tanpa menggunakan sabuk pengaman.

7. SLOT DOZING

- 7.1. Periksa dan pastikan area kerja sebelum mendorong material
- 7.2. Buat rencana kerja dan analisa potensi bahaya yang ada.
- 7.3. Cari informasi mengenai kemungkinan adanya kabel listrik, air, solar atau saluran pembuangan tinja yang melewati area yang akan dikerjakan pada pihak terkait.
- 7.4. Apabila bekerja di area konstruksi, informasikan pada foreman setempat untuk rencana kerja.
- 7.5. Pastikan tidak ada orang atau benda apapun yang terlalu dekat dengan area kerja.
- 7.6. Selalu mendorong material dimulai dari depan dekat dengan pembuangan.



PT. SINAR JAYA SULTRA UTAMA
Mining Division

Standard Operating Procedures

PENGOPERASIAN DOZER

SOP NO. : 005/HE-SJSU/SITE/V/2018

SALINAN

Rev : Initial

Issued :

- 7.7. Gunakan gigi satu saat menggunakan tehnik Slot dozing.
- 7.8. Hindari penggunaan steering berlebihan.
- 7.9. Jaga track tidak selip dengan menggunakan pedal decelerator.
- 7.10. Angkat sedikit Blade apabila telah full.
- 7.11. Batas kedalaman parit (Slot) hanya sebatas setengah dari tinggi track.
- 7.12. Buat parit baru setiap mencapai kedalaman setengah dari track dozer.
- 7.13. Lakukan tehnik Slot Dozing hanya pada material lunak / tidak berbatu.
- 7.14. Gunakan rpm yang sesuai dengan aplikasi selama mendorong material
- 7.15. Pastikan posisi Blade tetap rata selama mendorong
- 7.16. Dilarang menggali terlalu dalam melebihi setengah ketinggian track.
- 7.17. Dilarang menggali terlalu terjal dan menyebabkan bahaya longsor.
- 7.18. Dilarang berdiri dipinggir parit dimana dozer sedang bekerja
- 7.19. Dilarang mendorong dengan terlalu menekan Blade sehingga menyebabkan track selip.
- 7.20. Dilarang menurunkan Blade terlalu keras ke tanah.
- 7.21. Dilarang membenturkan Blade ke tanah yang keras / batu dengan maksud mengeluarkan material yang lengket.
- 7.22. Dilarang memaksa dozer mencungkil batuan besar sehingga terjadi kerusakan pada Blade, End bit, Cutting edge dan push arm.
- 7.23. Dilarang menggunakan tehnik Slot Dozing pada area berpotensi Dozer terbenam.

8. SIDE BY SIDE DOZING

- 8.1. Periksa dan pastikan area kerja sebelum mendorong material
- 8.2. Buat rencana kerja dan analisa potensi bahaya yang ada.
- 8.3. Pastikan tidak ada orang atau benda apapun yang terlalu dekat dengan area kerja.
- 8.4. Diperlukan dua dozer untuk melakukan tehnik side by side Dozing
- 8.5. Selalu mendorong material dimulai dari depan dekat dengan pembuangan.
- 8.6. Gunakan gigi satu saat mulai menggunakan tehnik Side by side
- 8.7. Hindari penggunaan steering berlebihan.
- 8.8. Jaga track tidak selip dengan menggunakan pedal decelerator.
- 8.9. Lakukan tehnik Side by side Dozing hanya pada area cukup luas dan dengan dozer yang menjadi



PT. SINAR JAYA SULTRA UTAMA
Mining Division

Standard Operating Procedures

PENGOPERASIAN DOZER

SOP NO. : 005/HE-SJSU/SITE/V/2018

SALINAN

Rev : Initial

Issued :

partner tipe dan modelnya sama. Teknik ini tidak akan efektif apabila kedua dozer, tipe dan modelnya tidak sama.

- 8.10. Lakukan teknik side by side Dozing hanya pada area datar dan material lunak.
- 8.11. Tetap menjaga komunikasi dengan operator yang menjadi partner dalam melakukan teknik side by side Dozing selama mendorong.
- 8.12. Extra hati-hati sangat diperlukan dalam melakukan teknik ini. Benturan antara dozer bisa terjadi apabila terjadi miss-komunikasi.
- 8.13. Dilarang mendorong dengan terlalu menekan Blade sehingga menyebabkan track selip.
- 8.14. Dilarang menurunkan Blade terlalu keras ke tanah.
- 8.15. Dilarang membenturkan Blade ke tanah yang keras / batu dengan maksud mengeluarkan material yang lengket.
- 8.16. Dilarang melakukan teknik side by side dozing pada area sempit.
- 8.17. Dilarang menggunakan gigi tinggi selama melakukan teknik side by side dozing.
- 8.18. Dilarang menggunakan teknik Side by side Dozing pada area berpotensi Dozer terbenam.

9. MENGOPERASIKAN RIPPER

- 9.1. Gunakan multi-shank ripper pada kondisi material tidak keras.
- 9.2. Gunakan single shank ripper pada kondisi material / batuan keras.
- 9.3. Pastikan tidak ada pipa atau kabel listrik pada area dimana akan di ripper.
- 9.4. Sebelum menurunkan ripper ke tanah, pastikan shank dalam posisi keluar penuh.
- 9.5. Turunkan shank sambil dozer jalan perlahan
- 9.6. Gunakan gigi satu selama menggunakan ripper
- 9.7. Atur putaran mesin melalui pedal decelerator untuk mengantisipasi material keras.
- 9.8. Benamkan ripper sedalam mungkin.
- 9.9. Saat ripping, perlahan tarik shank ke dalam sampai pada posisi *full* masuk
- 9.10. Angkat shank sebelum mundur.
- 9.11. Dilarang menggunakan gigi tinggi selama menggunakan ripper.
- 9.12. Dilarang membelokkan dozer saat menggunakan ripper.
- 9.13. Dilarang memundurkan dozer saat menggunakan ripper



PT. SINAR JAYA SULTRA UTAMA
Mining Division

Standard Operating Procedures

PENGOPERASIAN DOZER

SOP NO. : 005/HE-SJSU/SITE/V/2018

SALINAN

Rev : Initial

Issued :

10. ATURAN LALU LINTAS / TAMBANG

1. Gunakan selalu klakson untuk kegiatan normal

1 x pendek sebelum mesin hidup

2 x pendek sebelum maju

3 x pendek sebelum mundur

2. Gunakan selalu seat belt :



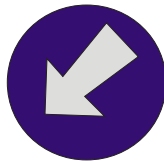
11. Patuhi Rambu-Rambu Lalu Lintas, antara lain :

a.



Wajib berhenti dan beri jalan
kendaraan lain

b.



Ikuti arah rambu-rambu
perintah seperti ini

12. REKAMAN DATA

Site Waturambaha, 20 Mei 2018



PT. SINAR JAYA SULTRA UTAMA
Mining Division

Standard Operating Procedures

PENGOPERASIAN DOZER

SOP NO. : 005/HE-SJSU/SITE/V/2018

SALINAN

Rev : Initial

Issued :



PT. SINAR JAYA SULTRA UTAMA
Mining Division

Standard Operating Procedures

PENGOPERASIAN DOZER

SOP NO. : 005/HE-SJSU/SITE/V/2018

SALINAN

Rev : Initial

Issued :

