

**berau**coal



**Be GeMS**

**Berau Coal Green Mining System**

**PROSEDUR**

**PENGAWASAN LANGSUNG BERJARAK**


---

---

**NOMOR DOKUMEN : P-SFO-04**

**REVISI : 2**

**TANGGAL EFEKTIF :**

	<b>BERAU COAL GREEN MINING SYSTEM</b>	No. Dokumen	P-SFO-04
	<b>PROSEDUR</b>	Tanggal Efektif	
	<b>Pengawasan Langsung Berjarak</b>	Revisi	2
		Halaman	2 dari 28

## Perlu diingat:

- Pengawasan langsung berjarak dilakukan secara terus menerus oleh Pengawas Control Room & Pengawas Lapangan.
- Jumlah minimum pelaporan pengawasan (BEATS) tiap layer mengacu pada tabel berikut:

### PT. Berau Coal


Pengawasan	Layer 1	Layer 2	Layer 3	Layer 4
Live	3x/shift	1x/2 hari	1x/week	1x/2week
Post event	-	1x/2hari	1x/week	1x/2week

### Mitra Kerja

Pengawasan	Layer 1	Layer 2	Layer 3	Layer 4
Live	3x/shift	1x/shift	1x/2 hari	1x/week
Post event	-	1x/shift	1x/2 hari	1x/week

**Note :** Pembagian Layer 1-4 disesuaikan dengan fungsi struktural organisasi di setiap perusahaan

- Rasio Pengawasan Langsung Berjarak
  - Pengawasan di Control Room: 1 orang Pengawas maksimal mengawasi 6 fleet Control Room dibantu oleh 1 orang Pengawas Lapangan yang berada di tempat yang aman
  - Pengawasan di Control Room untuk area kritis: 1 orang Pengawas maksimal mengawasi 3 area kritis sesuai dengan DOP. Control Room dibantu oleh 1 orang Pengawas Lapangan yang berada di tempat yang aman
  - Khusus pengawasan di Control Room untuk CCTV Plant & Support: 1 orang Pengawas untuk seluruh area Plant atau Support
- Pengawasan jarak dekat/ke lapangan WAJIB disetujui oleh Supervisor pemilik pekerjaan, berdasarkan hasil assessment risiko serta pengendalian telah dilakukan.
- Jika ditemukan KTA/TTA yang memiliki level risiko high, maka pekerjaan WAJIB DIHENTIKAN.
- Pelaporan temuan paling lambat pada akhir shift
- Apabila terdapat aktivitas kritis yang tidak terpantau CCTV, aktivitas tidak dapat dilakukan (kecuali atas izin WKTT atau PJK3L secara tertulis yang dapat dipertanggung jawabkan).

	<b>BERAU COAL GREEN MINING SYSTEM</b>	No. Dokumen	P-SFO-04
	<b>PROSEDUR</b>	Tanggal Efektif	
	<b>Pengawasan Langsung Berjarak</b>	Revisi	2
		Halaman	3 dari 28

## 1. TUJUAN


- 1.1. Memberikan panduan pengawasan langsung berjarak dengan menggunakan alat bantu & teknologi untuk :
  - 1.1.1. Mencegah paparan bahaya saat proses pengawasan langsung berjarak
  - 1.1.2. Memperluas jangkauan area pengawasan langsung berjarak
  - 1.1.3. Mendapatkan tangkapan KTA/TTA yang lebih optimal
  - 1.1.4. Mempercepat koordinasi & intervensi dari Pengawas terhadap KTA/TTA di lapangan
- 1.2. Melaksanakan pengelolaan CCTV di area operasional dengan efektif dan efisien

## 2. RUANG LINGKUP

- 2.1. Mencakup aktivitas observasi dan inspeksi K3L
- 2.2. Mencakup alat bantu & teknologi serta metode pengawasan sebagai berikut:

No	Alat Bantu & Teknologi	Pengawasan Langsung ( <i>live</i> )	Pengawasan Data Rekaman ( <i>post-event</i> )
1	CCTV (Mining Eyes)	√	√
2	CCTV (Plant & Support)	√	√
3	Driving Monitoring System (DMS)	√	√
4	Teropong	√	-
5	Kamera DSLR	√	-
6	Drone	√	-
7	CCTV (kantor, mess dan kantin)	-	√
8	In Cabin Camera (ICC)	-	√
9	Mining Eyes Analytics	√	√

- 2.3. Lokasi pengawasan:
  1. Control Room atau monitor computer/laptop, untuk CCTV Mining Eyes, CCTV Plant & Support dan DMS
  2. Pos Pengawasan, untuk Drone, Teropong dan Kamera DSLR
  3. Site/area yang sudah terpasang sistem Mining Eyes Analytics, untuk pengawasan menggunakan Mining Eyes Analytics.
- 2.4. Obyek yang diawasi adalah semua aktivitas yang berada di area operasional PT Berau Coal yang terjangkau/terpantau jelas oleh alat bantu & teknologi pada poin 2.2. diatas, dan obyek yang diawasi pada alat bantu & teknologi Mining Eyes Analytics berupa Manusia, jarak tidak aman antar unit HD dan unit LV yang terjangkau/terpantau jelas oleh alat bantu & teknologi Mining Eyes Analytics.
- 2.5. Pengecualian:
  1. Aktivitas terkait *safety & quality* yang membutuhkan tingkat kedetilan & pengawasan langsung secara terus menerus:
    - a. Pekerjaan dengan izin kerja khusus (Bekerja dengan Panas, Bekerja di Ketinggian, Bekerja di Ruang Terbatas, Bekerja di Luar Workshop, Bekerja di Atas/Dekat Air)
    - b. Pekerjaan terkait kelistrikan dan mekanikal
    - c. Pengecekan kualitas batubara (keberadaan *bone coal* atau kontaminan)
    - d. Pekerjaan *trimming* batu bara
    - e. Persiapan peledakan (*charging* sampai inspeksi pra peledakan)

	<b>BERAU COAL GREEN MINING SYSTEM</b>	No. Dokumen	P-SFO-04
	<b>PROSEDUR</b>	Tanggal Efektif	
	<b>Pengawasan Langsung Berjarak</b>	Revisi	2
		Halaman	4 dari 28

f. Pasca peledakan di luar *boundary* peledakan


2. *Force majeure* yaitu terjadi gangguan teknis alat bantu pengawasan tidak dapat digunakan (listrik padam, hilang sinyal, jaringan putus, genset mati dll).
3. Objek yang tidak dapat terpantau secara jelas (*blind spot*) akibat keterbatasan teknologi & alat bantu serta proses yang memerlukan pengecekan & pengukuran langsung secara visual.
4. Objek pengawasan yang terhalang/tidak terlihat jelas karena faktor lingkungan (kabut, debu, pencahayaan dll)

Jika poin 2, 3 & 4 di atas terjadi, Pengawas WAJIB melakukan pengawasan jarak dekat/ke lapangan dengan PERSETUJUAN Supervisor pemilik pekerjaan via WA grup atau media lain yang tertulis, dan berdasarkan hasil assessment risiko serta pengendalian telah dilakukan.

5. Objek pengawasan yang terhalang/tidak terlihat jelas karena faktor lingkungan (kabut, debu, pencahayaan dll)

### 3. DEFINISI

- 3.1. **Aktivitas Kritis** adalah aktivitas yang terbukti telah menyebabkan terjadinya kecelakaan atau berpotensi tinggi menyebabkan terjadi kecelakaan major atau fatal. Aktivitas yang dikategorikan sebagai aktivitas kritis dapat berubah (bertambah atau berkurang) setelah dilakukan peninjauan terhadap riwayat kecelakaan dan/atau nilai risiko aktivitas setiap terdapat kejadian, baik dari internal maupun eksternal perusahaan atau minimal 1 tahun sekali (jika tidak terdapat kejadian). Daftar aktivitas kritis dan formulir observasinya mengacu pada Standar Pengawasan Berjenjang (S-SFO-04.01) poin 14.
- 3.2. **Area Kritis** adalah area yang terbukti telah menjadi tempat terjadi kecelakaan atau berpotensi tinggi menjadi tempat terjadi kecelakaan major atau fatal. Area yang dikategorikan sebagai area kritis dapat berubah (bertambah atau berkurang) setelah dilakukan peninjauan terhadap riwayat kecelakaan dan/atau nilai risiko aktivitas setiap terdapat kejadian, baik dari internal maupun eksternal perusahaan atau minimal 1 tahun sekali (jika tidak terdapat kejadian). Daftar area kritis dan formulir observasinya mengacu pada Standar Pengawasan Berjenjang (S-SFO-04.01) poin 14.
- 3.3. **Control Room** adalah suatu ruangan khusus yang didalamnya terdapat perangkat elektronik seperti monitor yang terkoneksi langsung dengan peralatan teknologi seperti CCTV Mining Eyes/ CCTV Plant & Support/ DMS untuk membantu petugas melakukan pengawasan aktivitas operasional maupun support.
- 3.4. **Driving Monitoring System** adalah sebuah *platform* sistem bantuan mengemudi yang dilengkapi kamera ganda di depan dan di dalam kabin yang dapat memantau status pengemudi selama mengoperasikan kendaraan, mengeluarkan peringatan apabila terdeteksi kelainan atau penyimpangan.
- 3.5. **Intervensi Langsung** adalah tindakan langsung yang dilakukan oleh Pengawas Control Room atau Pengawas Lapangan kepada Pekerja/Pengawas yang melakukan pelanggaran, sebagai respon terhadap deviasi dilapangan. Intervensi tersebut dapat berupa komunikasi melalui Radio, Telepon, *Speaker* aktif yang terpasang pada area yang ditentukan ataupun sarana komunikasi lain yang tersedia. Jika terdapat hazard maka aktivitas di *stop*, untuk dilakukan tindakan perbaikan serta karyawan yang melakukan pelanggaran akan diberikan *coaching*.
- 3.6. **Kepengawasan Berjenjang** adalah pengawasan terhadap kegiatan operasional K3L, baik pada aktivitas/ area kritis maupun aktivitas/ area non-kritis melalui observasi & inspeksi K3L yang dilakukan oleh Pengawas secara berjenjang (*Layer 1* hingga *Layer 4*).
- 3.7. **Mining Eyes** adalah sebuah konsep pengawasan dan intervensi dengan memanfaatkan teknologi CCTV untuk mengambil gambar/video secara langsung di suatu area kerja, serta untuk kebutuhan melakukan observasi terhadap KTA/TTA, kegiatan Produksi yang tidak efisien, keadaan darurat, banjir, isu eksternal dan lainnya sesuai kebutuhan.
- 3.8. **Mining Eyes Analytics (MEA)** adalah sebuah tool tambahan pengawasan dan intervensi menggunakan teknologi *Artificial Intelligence (AI)* berbasis *platform* sistem yang dapat mendeteksi KTA/TTA, mengeluarkan peringatan/*alert* apabila terdeteksi kelainan atau penyimpangan pada pengawasan.

	<b>BERAU COAL GREEN MINING SYSTEM</b>	No. Dokumen	P-SFO-04
	<b>PROSEDUR</b>	Tanggal Efektif	
	<b>Pengawasan Langsung Berjarak</b>	Revisi	2
		Halaman	5 dari 28

3.9. **Observasi Pasca Aktivitas/Post Event** adalah aktivitas yang dilakukan untuk mengamati suatu kegiatan terhadap area kerja dan perilaku pekerja atau pengunjung terkait kesesuaiannya dengan kriteria prosedur kerja terkait dengan menggunakan video rekaman dari CCTV.

3.10. **OAK (Observasi Aktivitas Kritis)** adalah observasi yang dilakukan terhadap aktivitas atau area kritis.

3.11. **Penanggung Jawab Area** adalah pejabat fungsional setingkat Pengawas yang bertugas memastikan dan mengawasi kegiatan operasional berjalan dengan aman dan efektif di area kerja yang ditugaskan melalui pelaksanaan Program K3L, Program SAP (Coaching, Hazard Report, Observasi dan Inspeksi), assessment dan investigasi. Jabatan struktural Pengawas dimulai dari Group Leader, Foreman, Supervisor, hingga Superintendent, dimana komposisi dan distribusi area pengawasannya diatur oleh perusahaan masing-masing dengan berkoordinasi kepada PT. Berau Coal.

3.12. **Pengawas** adalah personil berkompeten yang bertugas mengawasi pekerjaan melalui observasi dan inspeksi serta berwenang mengintervensi KTA/TTA dan memberikan *coaching/treatment* kepada pekerja yang melakukan deviasi. Pengawas terdiri dari 4 layer Pengawas yaitu:

**Pengawas PT. Berau Coal**

- a. Pengawas Layer 1 terdiri dari Pengawas Lapangan
- b. Pengawas Layer 2 terdiri dari Pengawas Control Room, Inspektur, Supervisor atau yang setara
- c. Pengawas Layer 3 terdiri dari PJA atau yang setara
- d. Pengawas Layer 4 terdiri dari Superintendent, Superior, Manager atau yang setara

**Pengawas Mitra Kerja**

- a. Pengawas Layer 1 terdiri dari Pengawas Lapangan dan Pengawas Control Room
- b. Pengawas Layer 2 terdiri dari Supervisor, PJA, atau yang setara
- c. Pengawas Layer 3 terdiri dari Superintendent atau yang setara
- d. Pengawas Layer 4 terdiri dari PJO, Manager atau yang setara

3.13. **Pengawas Control Room** adalah Pengawas pada level *Foreman* yang memiliki kompetensi dan kualifikasi mengoperasikan peralatan di dalam *control room* dan mampu melakukan pengawasan melalui CCTV dan DMS serta intervensi sesuai dengan prosedur dan intruksi kerja yang berlaku. Dalam melakukan tugasnya, Pengawas Control Room disupervisi oleh pengawas pada level supervisor dan superintendent secara langsung.

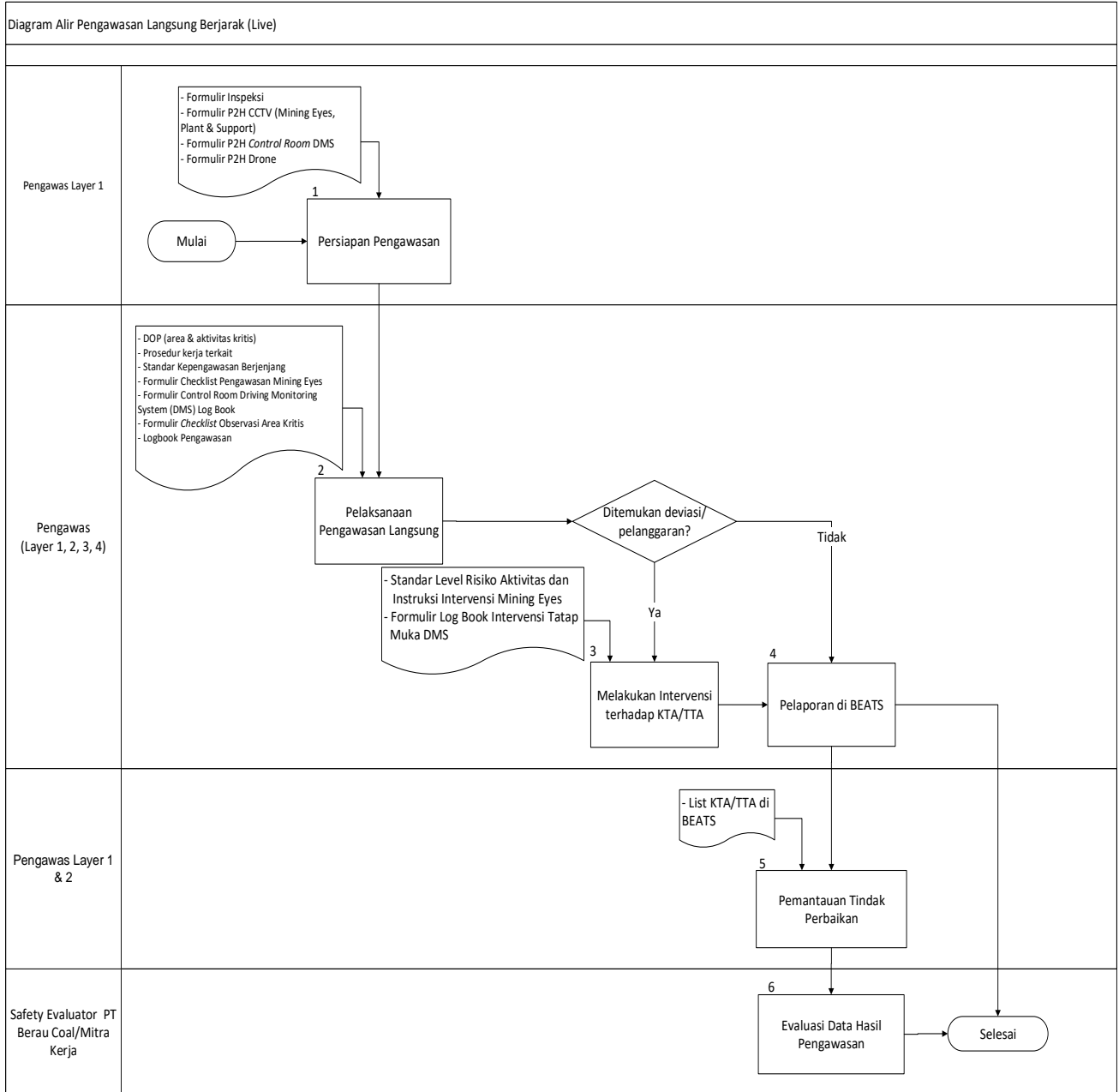
3.14. **Pengawas Langsung** adalah Pengawas yang bertanggung jawab langsung untuk mengawasi aktivitas yang dilakukan secara kontinu baik secara langsung di lapangan (pos pengawas, kabin kendaraan, *view point*) maupun menggunakan alat bantu teknologi (CCTV, DMS, Teropong, Drone dll).


3.15. **Pengawas Lapangan** adalah Pengawas yang bertugas mengawasi dan mengendalikan aktivitas operasional dan/atau support serta mengintervensi KTA/TTA dengan menggunakan alat bantu pengawasan berupa teropong, camera DSLR atau drone dan dilakukan dari pos pengawas, kabin kendaraan, atau *view point*.

3.16. **Pengawasan Langsung Berjarak** adalah pengawasan aktivitas yang dilakukan dengan menggunakan alat bantu & teknologi dari pos pengawas, *cabin* kendaraan atau *control room*.

## 4. PROSES


### 4.1. Diagram Alir Pengawasan Langsung Berjarak (Live)




	<b>BERAU COAL GREEN MINING SYSTEM</b>	No. Dokumen	P-SFO-04
	<b>PROSEDUR</b>	Tanggal Efektif	
	<b>Pengawasan Langsung Berjarak</b>	Revisi	2
		Halaman	7 dari 28

#### 4.1.1. Alur Kerja

No.	Deskripsi Kegiatan	Penanggung Jawab								
1	<p><b>Persiapan Pengawasan</b></p> <p>Pengawas Layer 1 melakukan persiapan pengawasan yaitu:</p> <p>a. Rencana pengawasan langsung berjarak wajib dituangkan dalam DOP (Daily Operation Plan) meliputi : nama pengawas, nomor dan nama CCTV, detail lokasi.</p> <p>b. Pada saat pergantian shift, Pengawas Layer 1 pada shift sebelumnya wajib menginformasikan temuan KTA/TTA yang tindak perbaikannya belum selesai (open) kepada Pengawas Layer 1 pada shift selanjutnya dengan diketahui oleh Pengawas Layer 2.</p> <p>c. Melakukan P5M diawal shift yang membahas terkait DOP, area dan aktivitas kritis. Pelaksanaan P5M ini dilakukan di Lapangan untuk Pengawas Lapangan dan di Control Room untuk Pengawas Control Room.</p> <p>d. Melakukan P2H diawal shift terhadap alat bantu dengan mengacu pada formulir:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Alat Bantu</th> <th style="text-align: center;">Judul &amp; Kode Formulir</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CCTV, Mining Eyes Analytics</td> <td>Formulir Checklist P2H CCTV Mining Eyes, Mining Eyes Analytics, Plant dan Support (F-SFO-04.01)</td> </tr> <tr> <td>DMS</td> <td>Formulir Checklist P2H Control Room DMS (F-SFO-03.01)</td> </tr> <tr> <td>Drone</td> <td>Formulir Checklist P2H Drone (F-SGI-06)</td> </tr> </tbody> </table> <p>e. Pengawas Control Room melakukan <i>setup tools, visibility</i> pencahayaan (tower lamp) dan kelengkapannya sesuai kebutuhan pengawasan. Beberapa hal yang di <i>setup</i> diantaranya adalah pengarahannya angle kamera, pengaturan fitur patrol, fitur tour, mengakses website sistem Mining Eyes Analytics dan lainnya</p> <p>f. Jika terdapat kerusakan/gangguan alat bantu, Pengawas Control Room menginformasikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tim IT Mitra Kerja/PT Berau Coal via radio untuk dilakukan pengecekan dan perbaikan pada alat bantu: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ CCTV Mining Eyes, Plant &amp; Support</li> <li>✓ DMS</li> <li>✓ Drone</li> <li>✓ Website Mining Eyes Analytics</li> </ul> </li> <li>- Tim IT mitra kerja/PT Berau Coal untuk dilakukan pengecekan dan perbaikan pada alat bantu Mining Eyes Analytics</li> </ul> <p>Kemudian dilakukan assessment untuk pengawasan langsung di lapangan meliputi penentuan lokasi yang aman, penentuan dan jumlah pengawas, kebutuhan sarana dan pos pemantauan.</p> <p>g. Melakukan inspeksi awal shift dengan menggunakan checklist inspeksi masing-masing aktivitas.</p> <p>Lanjut ke aktivitas <u>2. Pelaksanaan Pengawasan Langsung</u></p>	Alat Bantu	Judul & Kode Formulir	CCTV, Mining Eyes Analytics	Formulir Checklist P2H CCTV Mining Eyes, Mining Eyes Analytics, Plant dan Support (F-SFO-04.01)	DMS	Formulir Checklist P2H Control Room DMS (F-SFO-03.01)	Drone	Formulir Checklist P2H Drone (F-SGI-06)	Pengawas Layer 1
Alat Bantu	Judul & Kode Formulir									
CCTV, Mining Eyes Analytics	Formulir Checklist P2H CCTV Mining Eyes, Mining Eyes Analytics, Plant dan Support (F-SFO-04.01)									
DMS	Formulir Checklist P2H Control Room DMS (F-SFO-03.01)									
Drone	Formulir Checklist P2H Drone (F-SGI-06)									
2	<p><b>Pelaksanaan Pengawasan Langsung Berjarak</b></p> <p>Pengawasan langsung berjarak dilakukan secara terus menerus oleh Pengawas Control Room &amp; Pengawas Lapangan.</p> <p>Pengawasan Layer 2, 3 dan 4 disesuaikan dengan jadwal pengawasan</p>	Pengawas (Layer 1,2,3,4)								

	<b>BERAU COAL GREEN MINING SYSTEM</b>	No. Dokumen	P-SFO-04
	<b>PROSEDUR</b>	Tanggal Efektif	
	<b>Pengawasan Langsung Berjarak</b>	Revisi	2
		Halaman	8 dari 28

No.	Deskripsi Kegiatan	Penanggung Jawab								
	<p>masing-masing layer. Pengawas melakukan pengawasan dengan mengacu pada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ DOP (area &amp; aktivitas berisiko tinggi)</li> <li>✓ List KTA/TTA yang belum selesai shift sebelumnya</li> </ul> <p>Pengawasan diprioritaskan kepada aktivitas kritis. Pengawasan menggunakan checklist sebagai berikut:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Alat Bantu</th> <th>Judul &amp; Kode Formulir</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CCTV Mining Eyes &amp; Mining Eyes Analytics</td> <td>Checklist Pengawasan Front Loading – Mining Eyes (F-SFO-04.02)</td> </tr> <tr> <td>DMS</td> <td>Checklist Control Room DMS (F-SFO-04.04)</td> </tr> <tr> <td>Semua alat bantu</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Checklist OAK disesuaikan dengan aktivitas</li> <li>- Checklist inspeksi disesuaikan dengan aktivitas</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table> <p>Objek pengawasan secara umum meliputi Tindakan Tidak Aman dan Kondisi Tidak Aman. Jika ditemukan KTA/TTA maka lanjut ke aktivitas <u>3. Melakukan Intervensi Terhadap KTA/TTA</u>. Khusus DMS selain dilaporkan melalui BEATS deviasi juga dicatat dalam Formulir Control Room Driving Monitoring System (DMS) Log Book (F-SFO-04.04). Jika tidak, maka lanjut ke aktivitas <u>4. Pelaporan KTA/TTA di BEATS</u></p>	Alat Bantu	Judul & Kode Formulir	CCTV Mining Eyes & Mining Eyes Analytics	Checklist Pengawasan Front Loading – Mining Eyes (F-SFO-04.02)	DMS	Checklist Control Room DMS (F-SFO-04.04)	Semua alat bantu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Checklist OAK disesuaikan dengan aktivitas</li> <li>- Checklist inspeksi disesuaikan dengan aktivitas</li> </ul>	
Alat Bantu	Judul & Kode Formulir									
CCTV Mining Eyes & Mining Eyes Analytics	Checklist Pengawasan Front Loading – Mining Eyes (F-SFO-04.02)									
DMS	Checklist Control Room DMS (F-SFO-04.04)									
Semua alat bantu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Checklist OAK disesuaikan dengan aktivitas</li> <li>- Checklist inspeksi disesuaikan dengan aktivitas</li> </ul>									
3	<p><b>Melakukan Intervensi Terhadap KTA/TTA</b> Pengawas wajib segera melakukan intervensi terhadap KTA/TTA secara langsung:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. KTA/TTA yang memiliki level risiko high, maka pekerjaan WAJIB DIHENTIKAN.</li> <li>b. Segera lakukan tindak perbaikan</li> <li>c. Berikan Coaching/Safety Behaviour Training/Sanksi kepada Pekerja/Pengawas Layer dibawahnya yang melakukan pelanggaran. Jika diperlukan, Pengawas Lapangan dapat memeriksa laporan dari Pengawas Control Room melalui verifikasi lapangan (dari dalam Cabin atau Pos Pengawasan)</li> <li>d. Untuk Mining Eyes Analytic dan DMS wajib dilakukan validasi atas deviasi/ peringatan untuk selanjutnya dilakukan intervensi.</li> <li>e. Notifikasi status CCTV off berdasarkan system auto alert yang diterima.</li> </ol> <p>Note:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khusus untuk Mining Eyes dan Mining Eyes Analytics, level risiko mengacu pada Standar Level Risiko Aktivitas dan Instruksi Intervensi-Mining Eyes (S-SFO-04.02)</li> <li>- Untuk alat bantu lain, bentuk intervensi dapat mengacu pada Formulir Observasi Aktivitas Kritis terkait</li> </ul>	Pengawas (Layer 1,2,3,4)								


	<b>BERAU COAL GREEN MINING SYSTEM</b>	No. Dokumen	P-SFO-04
	<b>PROSEDUR</b>	Tanggal Efektif	
	<b>Pengawasan Langsung Berjarak</b>	Revisi	2
		Halaman	9 dari 28

No.	Deskripsi Kegiatan	Penanggung Jawab
	Lanjut ke aktivitas <u>4. Pelaporan di BEATS</u>	
4.	<p><b>Pelaporan di BEATS</b></p> <p>Paling lambat pada akhir shift, Pengawas Pengawas (Layer 1,2,3,4) melaporkan via aplikasi BEATS di modul: BeHazard, BeInspeksi, BeObservasi, BeObservasi Area Kritis, dengan memilih “Tools Pengamatan” yang sesuai dengan alat bantu &amp; teknologi yang digunakan untuk membedakan temuan dari masing-masing alat.</p> <p>Note: Pelaporan dilakukan dengan ketentuan gambar bukti pelaporan yang akan dilaporkan mencakup keterangan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Nama, nomor, dan lokasi kamera</li> <li>Waktu pada kamera</li> <li>Tanggal pada kamera</li> </ol> <p>Temuan KTA/TTA ditujukan kepada Pengawas Lapangan yang bertugas pada shift tersebut. Jika tidak terdapat KTA/TTA maka laporkan di modul Observasi. Lanjut ke aktivitas <u>5. Pemantauan Tindak Perbaikan</u></p>	Pengawas (Layer 1,2,3,4)
5	<p><b>Pemantauan Tindak Perbaikan</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Pengawas Lapangan melakukan tindakan perbaikan dari temuan KTA/TTA yang masih open.</li> <li>Jika tindakan perbaikan belum selesai sampai akhir shift maka, Pengawas Lapangan menginfokan list KTA/TTA serta status tindak perbaikannya kepada atasan (Layer 2) dan Pengawas Lapangan &amp; Control Room shift berikutnya via WA grup.</li> <li>Pengawas Layer 2 akan memasukan list KTA/TTA yang belum selesai ke dalam DOP (jadi referensi pengawasan shift berikutnya).</li> <li>Setelah tindakan perbaikan selesai dilakukan, maka aktivitas akan diizinkan untuk dilanjutkan kembali dan Pengawas Lapangan mengupdate status closing tindakan perbaikan di aplikasi BEATS.</li> </ol> <p>Lanjut ke aktivitas <u>6. Evaluasi Data Hasil Pengawasan</u></p>	<p>Pengawas Lapangan (Layer 1)</p> <p>Pengawas Layer 2</p> <p>Pengawas Lapangan (Layer 1)</p>
6	<p><b>Evaluasi Data Hasil Pengawasan</b></p> <p>Safety Evaluator PT Berau Coal/Mitra Kerja mengevaluasi seluruh deviasi yang ditemukan dan tindakan perbaikan yang tercatat pada database BEATS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tren temuan KTA/TTA</li> <li>- Tren insiden yang terkait dengan KTA &amp; TTA (jika ada)</li> <li>- Akar permasalahan</li> <li>- Jumlah temuan yang sudah close &amp; masih open</li> <li>- Rekomendasi</li> </ul> <p>Evaluasi data hasil pengawasan ini dilakukan secara mingguan dan bulanan. <u>Aktivitas Selesai</u></p>	Safety Evaluator PT Berau Coal/Mitra Kerja

#### 4.1.2. Keterangan:

##### 1. Umum

- Jika terdapat indikasi pelanggaran PSPP atau *Golden Rules*, maka personil terlibat akan dilakukan penindakan dengan mengacu pada PSPP atau *Golden Rules*.

	<b>BERAU COAL GREEN MINING SYSTEM</b>	No. Dokumen	P-SFO-04
	<b>PROSEDUR</b>	Tanggal Efektif	
	<b>Pengawasan Langsung Berjarak</b>	Revisi	2
		Halaman	10 dari 28

- b. Apabila Pengawas Control Room harus mengawasi lebih dari satu aktivitas sesuai standar rasio yang telah ditetapkan pada waktu yang sama, prioritas pengawasan wajib diberikan kepada aktivitas dengan tingkat risiko lebih tinggi yang melibatkan pekerja di luar kabin.

## 2. CCTV

- c. Objek P2H CCTV Mining Eyes & Mining Eyes Analytics meliputi pemeriksaan fisik (kamera CCTV, solar panel, baterai, unit PC, unit NVR, unit Server, unit UPS, AC dan additional monitor).
- d. Pengawas Control Room menentukan level risiko dari deviasi KTA/TTA dengan mengacu pada Standar Level Risiko Aktivitas dan Instruksi Intervensi - Mining Eyes (S-SFO-04.02).
- e. Pelaporan pengawasan CCTV dilakukan secara *shiftly* oleh Pengawas *control room* via e-mail atau media komunikasi lain kepada WKTT, Mine Superintendent & Safety Operation Superintendent PT Berau Coal dan Mitra Kerja.

## 3. Mining Eyes Analytics (MEA)

- a. Pengawas Control Room melakukan intervensi dengan mengacu pada Standar Level Risiko Aktivitas dan Instruksi Intervensi – Mining Eyes (S-SFO-04.02). Standar intervensi ini harus tersedia di Control Room, dan obyek yang diawasi pada alat bantu & teknologi Mining Eyes Analytics berupa Manusia, jarak tidak aman antar unit HD dan unit LV yang terjangkau/terpantau jelas oleh alat bantu & teknologi Mining Eyes Analytics.
- b. Mitra Kerja dan PT Berau Coal memantau dan mengevaluasi penerapan Mining Eyes Analytics yang dilakukan oleh mitra kerja, pelaksanaan dan jenis pemantauan yang dilakukan sesuai tabel berikut:


Jabatan Mitra Kerja PT Berau Coal	Aktivitas penerapan MEA yang di pantau	Metode Pemantauan
Pengawas Control Room Mitra Kerja	- Mengawasi secara <i>live</i> aktivitas dengan intensitas validasi 100%	- Monitoring web Mining Eyes Analytics
	- Mengawasi secara <i>post event</i> aktivitas dengan intensitas validasi 30% dari total <i>alert</i>	- Monitoring web Mining Eyes Analytics

## 4. Driving Monitoring System (DMS)

- a. Operator Unit melakukan pemeriksaan kondisi & Fungsi kamera DMS yang menghadap ke depan (*channel 1*) dan kamera yang menghadap ke operator (*channel 2*) sebelum mengoperasikan unit sesuai dengan Formulir Pelaksanaan Perawatan Harian (P2H) Unit Lube Truck/ Fuel Truck/ Water Truck/ Dump Truck/ Trailer/ Grader/ Compactor/ Wheel Dozer/ Wheel Loader/ Long Bed/MMU (F-SFO-01.03), pemeriksaan dilakukan dengan memastikan:
- Kamera DMS *Channel 1*: posisi kamera sudah benar (menghadap ke depan) dan tidak ada penghalang.



**Gambar 1.** Posisi Kamera DMS *Channel 1* yang Benar

	<b>BERAU COAL GREEN MINING SYSTEM</b>	No. Dokumen	P-SFO-04
	<b>PROSEDUR</b>	Tanggal Efektif	
	<b>Pengawasan Langsung Berjarak</b>	Revisi	2
		Halaman	11 dari 28


- Kamera DMS *Channel 2*: posisi kamera sudah benar (menghadap ke operator) dan tidak ada penghalang serta 2 lampu LED nya menyala.  
Apabila berdasarkan pemeriksaan Kamera DMS terdapat kerusakan maka Operator menyampaikan informasi tersebut kepada Petugas *Control Room*. Kemudian Petugas *Control Room* akan melaporkan kepada Teknisi IT.



**Gambar 2.** Posisi Kamera DMS *Channel 2* yang Benar

- Melakukan *logic check / test AI* dengan mereplikasi kondisi *fatigue* di kecepatan 0 km/jam (simulasi menguap dan memejamkan mata)
- b. Pengawas Control Room melakukan intervensi dengan mengacu pada Standar Intervensi DMS (S-SFO-04.02). Standar intervensi ini harus tersedia di Control Room DMS.
- c. Pengawasan langsung berjarak terhadap aktivitas transportasi massal dilakukan dengan metode, lokasi pengawasan, fasilitas, personil dan layer pengawas sesuai tabel berikut:

Jml Unit	Metode Pengawasan		Lokasi Pengawasan	Fasilitas Lokasi Pengawasan	Personil Pengawas	Layer Pengawas
	Pengawasan Langsung ( <i>Live</i> )	Pengawasan Data Rekaman ( <i>Post Event</i> )				
< 5	√	√	Control room dengan fasilitas dedicated di area tambang (pengawasan dari control room main contractor) dan Control room dengan fasilitas dedicated yang dimiliki oleh perusahaan	- Sumber listrik - Jaringan internet - Komputer dan layar monitor - Terdapat CCTV di dalam Control Room	Pengawas control room sesuai dengan DOP dan bukan pengawas control room tambang Pengawas control room sesuai dengan DOP dan bukan pengawas control room tambang	Pengawasan dilakukan oleh minimal pengawas <b>Layer 1 &amp; Layer 2</b> (Layer 3 & 4 tetap menyesuaikan pelaporan BEATS sesuai dengan S-SFO-04.01 Standar Kepengawasan Berjenjang)
5 - 15	√	√	Control Room dengan fasilitas dedicated untuk Transportasi yang terpisah dari fasilitas pengawasan berjarak tambang	- Sumber listrik - Jaringan internet - Radio Komunikasi - Komputer dan layar monitor yang terpisah dari fasilitas perangkat pengawasan berjarak tambang - Terdapat CCTV di dalam Control Room		Pengawasan dilakukan minimal oleh pengawas <b>Layer 1 hingga Layer 3</b> (Layer 4 tetap menyesuaikan pelaporan BEATS sesuai dengan S-SFO-04.01 Standar Kepengawasan Berjenjang)
> 15	√	√	Control Room dedicated untuk Transportasi dengan lokasi ruangan yang	- Sumber listrik - Jaringan internet - Radio Komunikasi - Komputer dan layar monitor yang jumlahnya	Pengawas control room sesuai dengan DOP dari GS / SHE yang dedicated Transportasi dan bukan pengawas	Pengawasan dilakukan minimal oleh pengawas <b>Layer 1 hingga Layer 4</b> (pelaporan BEATS sesuai dengan S-SFO-04.01 Standar Kepengawasan Berjenjang)

	<b>BERAU COAL GREEN MINING SYSTEM</b>	No. Dokumen	P-SFO-04
	<b>PROSEDUR</b>	Tanggal Efektif	
	<b>Pengawasan Langsung Berjarak</b>	Revisi	2
		Halaman	12 dari 28

		terpisah dari <b>Control Room Tambang / Hauling</b>	disesuaikan dengan kapasitas unit yang dimiliki - Terdapat CCTV di dalam Control Room	control room tambang	
--	--	--	---	-------------------------	--

d. Tugas dan Tanggung Jawab Petugas Control Room DMS yang diterapkan adalah:


1. Melakukan P2H Control Room
2. Melakukan pengisian nama pengawas dan operator/ driver unit yang memiliki DMS
3. Memastikan seluruh unit telah dilakukan *logic check / test AI*
4. Melakukan validasi terhadap seluruh alert DMS secara realtime
5. Melakukan intervensi secara realtime
6. Mendeteksi lokasi unit
7. Melakukan evaluasi secara live monitoring dan post event

#### 5. Kelayakan alat & Pemeriksaan harian alat (P2H)

No	Jenis Teknologi & Alat Bantu	Kelayakan Alat	Perlu P2H
1	CCTV (Mining Eyes)	SKO	Ya
2	CCTV (Plant & Support)	SKO	Ya
3	CCTV (Kantor, Mess, Kantin)	Tidak	Ya
4	Driving Monitoring System (DMS)	Tidak	Ya
5	Drone	Tidak	Ya
6	In Cabin Camera (ICC)	Tidak	Ya
7	Teropong, Kamera DSLR	Tag/ Label Inspeksi (bulanan)	Tidak
8	Mining Eyes Analytics	Tidak	Ya

#### 6. Support yang dibutuhkan untuk penggunaan alat


No	Jenis Teknologi & Alat Bantu	Support
1	CCTV (Mining Eyes)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sumber listrik kontinu, UPS</li> <li>- Jaringan internet yang stabil</li> <li>- Jaringan/sinyal radio yang jelas &amp; tidak crowded</li> <li>- Radio komunikasi</li> <li>- Memori penyimpanan data rekaman</li> <li>- Sparepart</li> </ul>
2	CCTV (Plant & Support)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sumber listrik kontinu, UPS</li> <li>- Jaringan internet yang stabil</li> <li>- Jaringan/sinyal radio yang jelas &amp; tidak crowded</li> <li>- Radio komunikasi</li> <li>- Memori penyimpanan data rekaman</li> <li>- Sparepart</li> <li>- Speaker/toa/ pengeras suara (untuk Plant)</li> </ul>
3	CCTV (Kantor, Mess, Kantin)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sumber listrik kontinu</li> <li>- Memori penyimpanan data rekaman</li> <li>- Sparepart</li> </ul>
4	Teropong	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sinyal radio</li> <li>- Radio</li> <li>- Sparepart alat</li> <li>- Tempat penyimpanan yang layak di tiap pos</li> </ul>
5	Kamera DSLR	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sumber listrik (baterai)</li> <li>- Sinyal radio</li> <li>- Radio</li> </ul>

	<b>BERAU COAL GREEN MINING SYSTEM</b>	No. Dokumen	P-SFO-04
	<b>PROSEDUR</b>	Tanggal Efektif	
	<b>Pengawasan Langsung Berjarak</b>	Revisi	2
		Halaman	13 dari 28

No	Jenis Teknologi & Alat Bantu	Support
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memori penyimpanan</li> <li>- Sparepart</li> </ul>
6	Drone	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sumber listrik (baterai)</li> <li>- Jaringan internet</li> <li>- Sinyal radio</li> <li>- Radio</li> <li>- Memori penyimpanan</li> <li>- Sparepart alat</li> <li>- Tempat penyimpanan yang layak</li> </ul>
7	In Cabin Camera (ICC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sumber listrik kontinu</li> <li>- Memori penyimpanan data rekaman</li> <li>- Sparepart</li> </ul>
8	Driving Monitoring System (DMS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sumber listrik kontinu, UPS</li> <li>- Jaringan internet yang stabil</li> <li>- Jaringan/sinyal radio yang jelas &amp; tidak crowded</li> <li>- Radio komunikasi</li> <li>- Memori penyimpanan data rekaman</li> <li>- Sparepart</li> </ul>
9	Mining Eyes Analytics	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sumber listrik kontinu, UPS</li> <li>- Jaringan internet yang stabil</li> </ul>

#### 7. Kompetensi Pengawas/ Petugas Pengguna Alat Bantu & Teknologi


No	Jenis Teknologi & Alat Bantu	Kompetensi
1	CCTV Mining Eyes & Mining Eyes Analytics	<p><b>Pendidikan &amp; Pengalaman</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memiliki pengalaman 1 tahun menjadi pengawas operasional</li> <li>- Minimal SMA</li> </ul> <p><b>Hard Skill</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dapat mengoperasikan komputer dan program Mining Eyes</li> <li>- Lulus KMPD &amp; KMPP</li> <li>- Lulus KMPL: HIRA, Investigasi Kecelakaan-SBS, SMKP &amp; Mining Eyes</li> <li>- Lulus KPO Safety</li> <li>- Lulus KPO Teknis: <ul style="list-style-type: none"> <li>- KMKOP Pengawas Pengeboran &amp; Peledakan</li> <li>- KMKOP Pengawas Pengupasan Batuan Penutup</li> <li>- KMKOP Pengawas Penambangan Batubara</li> <li>- KMKOP Pengawas Penimbunan</li> <li>- KMKOP Pengawas Loading Material Lunak</li> <li>- KMKOP Pengawas Pit Dewatering</li> <li>- KMKOP Pengawas Hauling &amp; Road Management</li> </ul> </li> <li>- Kompetensi Geoteknikal</li> </ul>
2	CCTV Plant & Support	<p><b>Pendidikan &amp; Pengalaman</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memiliki pengalaman 1 tahun menjadi pengawas operasional</li> <li>- Minimal SMA</li> </ul> <p><b>Hard Skill</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dapat mengoperasikan komputer dan program</li> </ul>

	<b>BERAU COAL GREEN MINING SYSTEM</b>	No. Dokumen	P-SFO-04
	<b>PROSEDUR</b>	Tanggal Efektif	
	<b>Pengawasan Langsung Berjarak</b>	Revisi	2
		Halaman	14 dari 28

No	Jenis Teknologi & Alat Bantu	Kompetensi
		CCTV - Lulus KMPD & KMPP - Lulus KMPL: HIRA, Investigasi Kecelakaan- SBS & SMK - Lulus KPO Safety - Lulus KPO Teknis (Plant): KMKOP Pengawas Maintenance - Lulus KPO Teknis yang disesuaikan area kerja: - KMKOP Pengawas Coal Processing Plant - KMKOP Pengawas Pengeboran & Peledakan - KMKOP Pengawas Marine PBO - KMKOP Pengawas Hauling & Road Management Note: Khusus Petugas Pantau dilengkapi dengan surat penunjukan sebagai Petugas Pantau dari PJO
3	Drone	<b>Pendidikan &amp; Pengalaman</b> - Memiliki pengalaman minimal 1 tahun menjadi pengawas operasional - Minimal SMA - Memiliki sertifikat layak menerbangkan drone  <b>Hard Skill</b> KMKOP Pengoperasian UVS (Unmanned Vehicle System)
4	DMS Tambang, Hauling, dan Transportasi Massal	<b>Pendidikan &amp; Pengalaman</b> - Memiliki pengalaman 2 tahun menjadi Pengawas Lapangan di area kerja operasional PT Berau Coal. - Minimal SMA - Memiliki skill untuk menguasai seluruh peralatan dan fungsinya di control room  <b>Hard Skill</b> - Dapat mengoperasikan komputer dan program DMS - Lulus KMPD & KMPP - Wajib memiliki Kompetensi Sertifikat POP - Lulus KPO Teknis: - KMKOP Alat Angkut (Hauler) - KMKOP Driver Sarana (LV, Bus, Dump Truck PS 120 – 130)

Note:

- Pengawas Control Room Mitra Kerja ditunjuk langsung oleh PJO dan Pengawas Control Room PT Berau Coal ditunjuk langsung oleh WKTT serta memiliki bukti kompetensi yang sesuai.
- Daftar Pengawas Control Room yang ditunjuk harus tersedia di Control Room.
- Khusus untuk Pengawas/ Petugas Pengguna Alat Bantu & Teknologi DMS Tambang, Hauling, dan Transportasi Massal terdapat tambahan kualifikasi yaitu Tidak pernah mendapatkan Surat Peringatan selama kurun waktu 2 tahun terakhir dan Lolos psikotest dengan kategori baik untuk daya analisa dan problem solving, tenacious (tuntas bekerja), berorientasi detail, leadership serta terbuka dalam komunikasi. (Psikotest: skor IQ minimal 90, KOSTIC/ sejenis – (peran leader dan power cenderung tinggi; kebutuhan tenacious cenderung tinggi), DISC/ sejenis – pilih dengan profile D (Directive/Dominant) yang menonjol, kombinasikan dengan C (Compliance)

	<b>BERAU COAL GREEN MINING SYSTEM</b>	No. Dokumen	P-SFO-04
	<b>PROSEDUR</b>	Tanggal Efektif	
	<b>Pengawasan Langsung Berjarak</b>	Revisi	2
		Halaman	15 dari 28

## 8. Intensitas Laporan Pengawasan

- Jumlah minimum pelaporan pengawasan (BEATS) tiap layer mengacu pada tabel berikut:

### PT. Berau Coal

Pengawasan	Layer 1	Layer 2	Layer 3	Layer 4
Live	3x/shift	1x/2 hari	1x/week	1x/2week
Post event	-	1x/2hari	1x/week	1x/2week

### Mitra Kerja

Pengawasan	Layer 1	Layer 2	Layer 3	Layer 4
Live	3x/shift	1x/shift	1x/2 hari	1x/week
Post event	-	1x/shift	1x/2 hari	1x/week

**Note :** Pembagian Layer 1-4 disesuaikan dengan fungsi struktural organisasi di setiap perusahaan

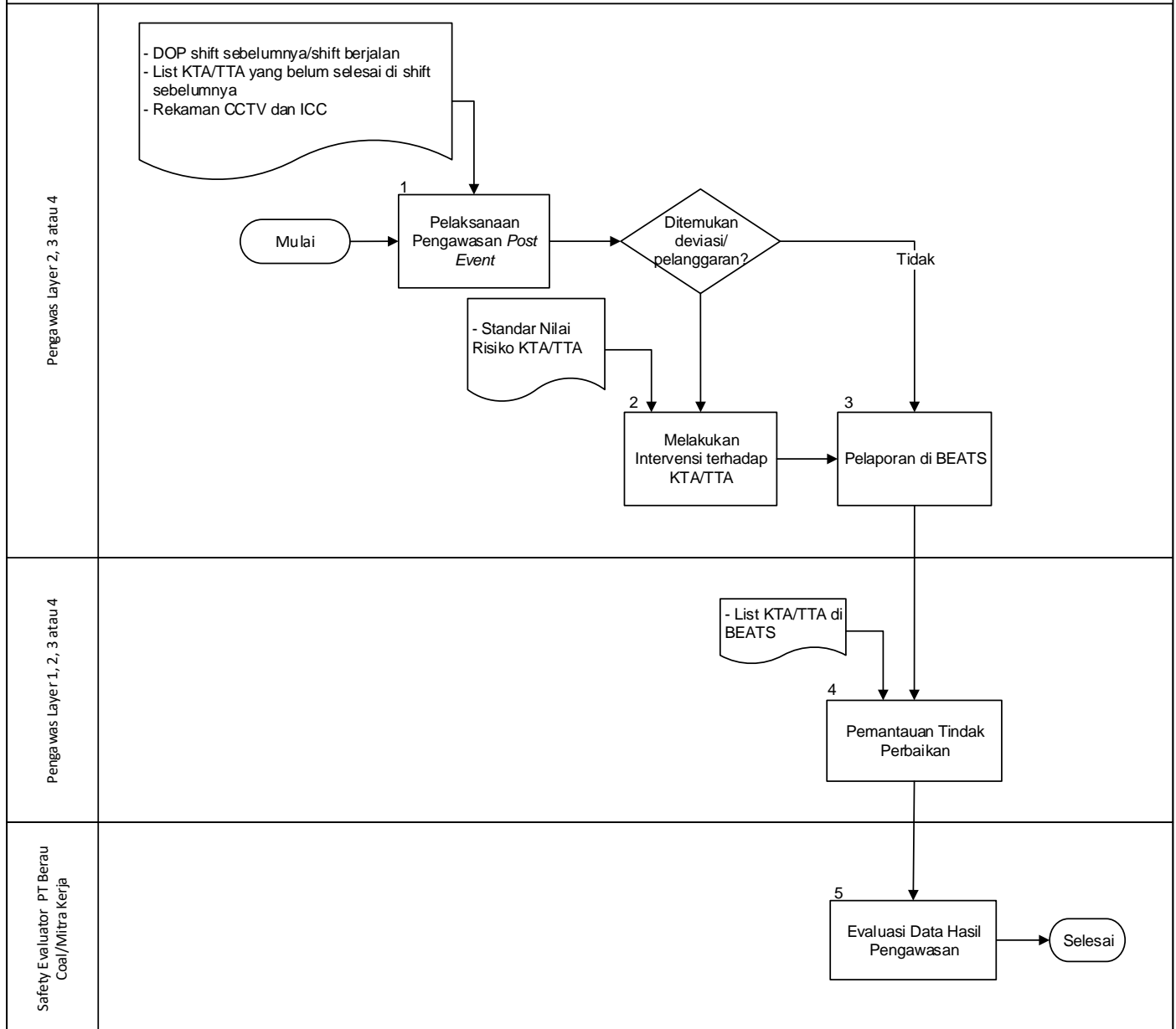
- Pelaporan dapat berupa hasil inspeksi, observasi, hazard report, maupun coaching.
- Pemantauan hasil kinerja petugas control room DMS dengan menggunakan dashboard tableau post event DMS

## 9. Rasio Pengawasan Langsung Berjarak


- Untuk pengawasan area non kritis dengan maksimal 6 fleet, maka pengawas control room Mining Eyes 1 orang dan dapat dibantu pengawas lapangan 1 orang di tempat yang aman.
- Untuk pengawasan area kritis maksimal 3 area, maka pengawas control room Mining Eyes 1 orang dan dapat dibantu pengawas lapangan 1 orang di tempat yang aman.

#### 4.2 Diagram Alir Pengawasan Post Event (CCTV dan ICC)

Diagram Alir Pengawasan Post Event (CCTV dan ICC)





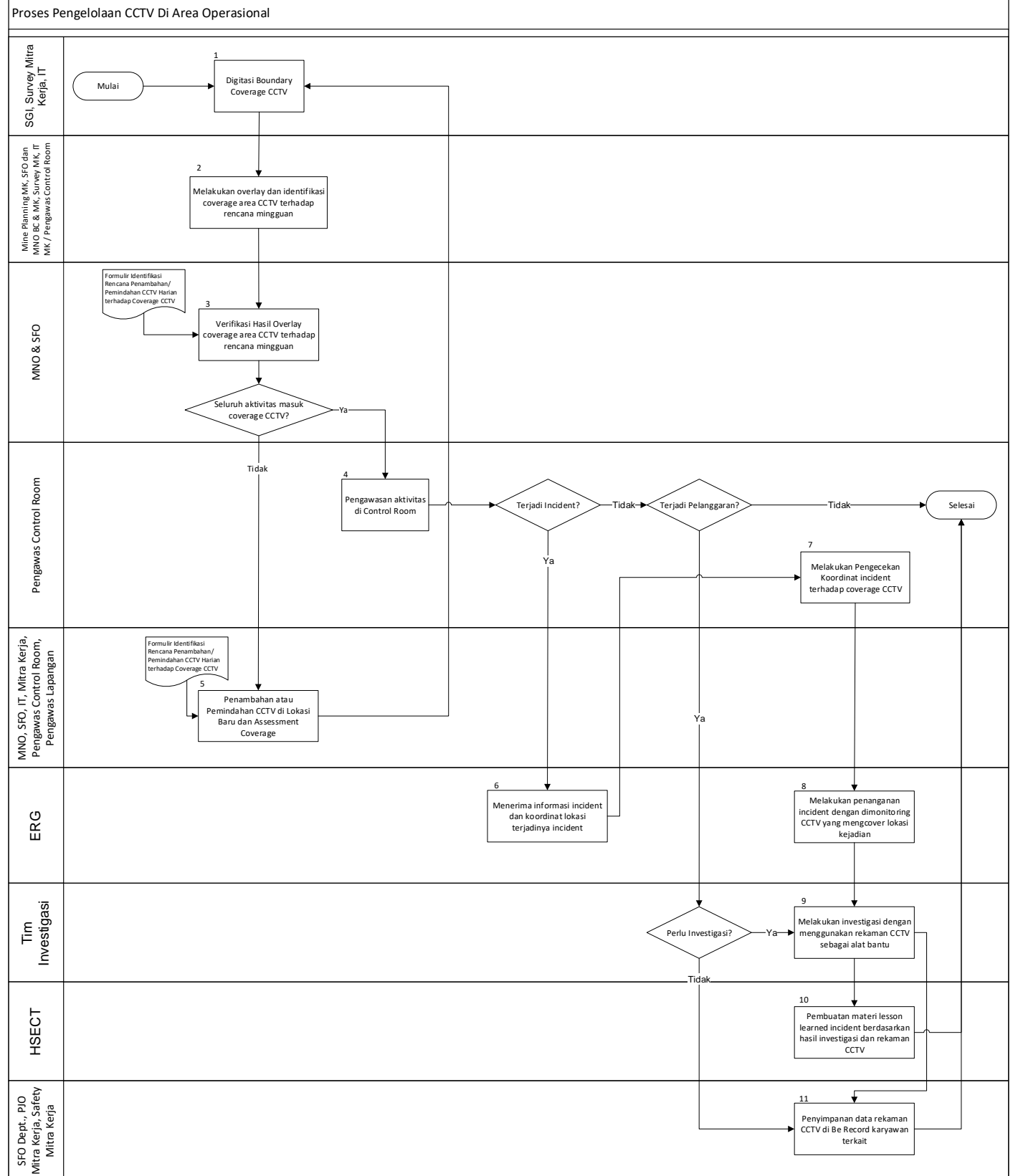
	<b>BERAU COAL GREEN MINING SYSTEM</b>	No. Dokumen	P-SFO-04
	<b>PROSEDUR</b>	Tanggal Efektif	
	<b>Pengawasan Langsung Berjarak</b>	Revisi	2
		Halaman	18 dari 28

No.	Deskripsi Kegiatan	Penanggung Jawab
	<p>coaching/ Safety Behaviour Treatment/Sanksi kepada Pengawas layer dibawahnya.</p> <p>c. Pekerjaan dapat <b>DIHENTIKAN</b>, jika KTA/TTA masih berlangsung saat observasi rekaman dilakukan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jika diperlukan, dapatkan verifikasi dari Pengawas Control Room yang bertugas terkait informasi detil (lokasi, unit, personil, dll).</li> <li>- Jika diperlukan, lakukan verifikasi lapangan (dari dalam cabin atau Pos Pengawasan dengan alat bantu &amp; teknologi (Teropong, Camera DSLR atau Drone).</li> <li>- Instruksikan Pengawas Langsung yang bertugas untuk melakukan tindak perbaikan.</li> </ul> <p>Lanjut ke aktivitas <u>3. Pelaporan di BEATS</u></p>	
3	<p><b>Pelaporan di BEATS</b></p> <p>Pengawas Layer 2, 3 atau 4 melaporkan KTA/TTA dari hasil pengawasan post event via aplikasi BEATS dengan memilih “Tools Pengamatan” yang sesuai dengan alat bantu &amp; teknologi yang digunakan untuk membedakan temuan dari masing-masing alat. Pelaporan temuan KTA/TTA ke dalam aplikasi BEATS paling lambat pada akhir shift.</p> <p>Jika tidak terdapat KTA/TTA maka laporkan di modul Observasi.</p> <p>Lanjut ke aktivitas <u>4. Pemantauan Tindak Perbaikan</u></p>	Pengawas Layer 2, 3 atau 4
4	<p><b>Pemantauan Tindak Perbaikan</b></p> <p>a. Jika tindakan perbaikan belum selesai dilakukan/temuan masih open maka, Pengawas Layer 1 melaporkan kepada atasan (Layer 2). Kemudian Pengawas Layer 2 harus menginfokan ke shift selanjutnya via WA grup atau dimasukkan ke dalam DOP shift selanjutnya.</p> <p>b. Pengawas Layer 2, 3 atau 4 akan memantau progress tindakan perbaikan dari temuan KTA/TTA yang masih open.</p> <p>c. Jika tindakan perbaikan sudah selesai dilakukan/temuan sudah closed, maka Pengawas Layer 1 mengupdate status closing tindakan perbaikan di aplikasi BEATS dan dapat melanjutkan pekerjaan.</p> <p>Lanjut ke aktivitas <u>5. Evaluasi Data Hasil Pengawasan</u></p>	<p>Pengawas Layer 2, 3 atau 4</p> <p>Pengawas Layer 1</p>
5	<p><b>Evaluasi Data Hasil Pengawasan</b></p> <p>Seluruh deviasi yang ditemukan, tindakan perbaikan yang tercatat pada database pelaporan akhir shift pengawasan dan database BEATS, dilakukan evaluasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tren temuan KTA/TTA</li> <li>- Tren insiden yang terjadi</li> <li>- Akar permasalahan</li> <li>- Jumlah temuan yang sudah close &amp; masih open</li> <li>- Rekomendasi</li> </ul> <p>Evaluasi Data Hasil Pengawasan ini dilakukan secara periodik mingguan dan bulanan oleh Safety Evaluator PT Berau Coal/Mitra Kerja.</p> <p><u>Aktivitas Selesai</u></p>	Safety Evaluator PT Berau Coal/Mitra Kerja


#### 4.2.2. Keterangan

- Khusus untuk post event DMS dilakukan dengan evaluasi melalui Tableau Report dan melihat trend pelanggaran dan treatment


### 4.3. Diagram Alir Proses Pengelolaan CCTV di Area Operasional






	<b>BERAU COAL GREEN MINING SYSTEM</b>	No. Dokumen	P-SFO-04
	<b>PROSEDUR</b>	Tanggal Efektif	
	<b>Pengawasan Langsung Berjarak</b>	Revisi	2
		Halaman	21 dari 28


No.	Deskripsi Kegiatan	Penanggung Jawab
	<p><i>Note:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis CCTV <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fixed: Kamera dengan sudut pandang tetap yang hanya dapat diubah melalui penyesuaian atau reposisi fisik instalasi.</li> <li>○ PTZ: Kamera yang sudut pandangnya dapat digerakkan secara jarak jauh melalui sistem pengendali CCTV.</li> </ul> </li> <li>• Kategori CCTV: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mining Eyes: Kamera tipe PTZ dengan kemampuan zoom jarak jauh dengan detail tinggi hingga <math>\pm 2</math> km untuk pemantauan area tambang.</li> <li>○ CCTV Support: Kamera CCTV tipe Fixed dan/atau PTZ tanpa kemampuan zoom jarak jauh seperti Mining Eyes.</li> <li>○ CCTV Portable: Kamera CCTV dengan daya dan jaringan mandiri yang diinstal secara portabel untuk pemantauan kegiatan Izin Kerja Khusus (IKK).</li> </ul> </li> <li>• Fungsi CCTV: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mobile view: Kamera dengan instalasi yang memiliki <i>skidding</i> dan berpindah secara dinamis waktu singkat (kurang dari satu bulan)</li> <li>○ Fixed view: Fungsi CCTV dengan cakupan pandang tetap sesuai rencana pemantauan.</li> <li>○ Patrol view / PTZ: Fungsi CCTV untuk patroli visual atau pemantauan dengan cakupan pandang yang berubah-ubah.</li> <li>○ Portable (IKK): Fungsi CCTV untuk pemantauan kegiatan Izin Kerja Khusus (IKK) menggunakan kamera portabel.</li> </ul> </li> <li>• Bentuk Instalasi <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Statis: Instalasi CCTV pada lokasi yang bersifat tetap, tetapi dapat dipindahkan dalam kondisi tertentu dengan wajib melalui proses verifikasi.</li> <li>○ Dinamis: Instalasi CCTV yang dirancang untuk dapat berpindah lokasi secara cepat sesuai kebutuhan operasional, tanpa memerlukan proses verifikasi, dan cukup dilaporkan secara tertulis setelah pemindahan dilakukan.</li> </ul> </li> <li>• Kode Area CCTV dapat dilihat pada lampiran prosedur.</li> </ul> <p>Lanjut ke aktivitas <u>2. Melakukan Overlay dan Identifikasi Coverage Area CCTV terhadap Rencana Mingguan</u></p>	
2	<p><b>Melakukan Overlay dan Identifikasi Coverage Area CCTV terhadap Rencana Mingguan</b></p> <p>Mine Planning Mitra Kerja menyiapkan <i>boundary</i> area kerja aktif mingguan yang mengacu dari rencana kerja mingguan dan diverifikasi oleh Mining Operation &amp; Safety Operation BC dan Mitra Kerja. <i>Boundary</i> area kerja aktif disiapkan sesuai kategori area kerja, sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PIT: Disposal, Front, Sump, Mine Road</li> <li>• Infrastruktur Tambang: Workshop, Warehouse, Fuel Station, Washing Pad, TPS, Tools Room, WMP, Maintank, Pit Stop, Rest Area, CPP, Gudang Handak, Changeshift, Waterfill, Washing Pad, ROM, Laydown Penyambungan Pipa, Civil Project</li> <li>• Infrastruktur Non Tambang: Office, Mess, Kantin, Klinik, Station ERG, Pos Security, Nursery, Laboratorium</li> </ul>	<p>Mine Planning Mitra Kerja, Safety Operation dan Mining Operation BC &amp; Mitra Kerja</p>

	<b>BERAU COAL GREEN MINING SYSTEM</b>	No. Dokumen	P-SFO-04
	<b>PROSEDUR</b>	Tanggal Efektif	
	<b>Pengawasan Langsung Berjarak</b>	Revisi	2
		Halaman	22 dari 28


No.	Deskripsi Kegiatan	Penanggung Jawab
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hauling Road</li> </ul> <p>Survey Mitra Kerja melakukan overlay dan identifikasi <i>coverage</i> area CCTV terhadap <i>boundary</i> area kerja aktif mingguan dengan menggunakan hasil digitasi <i>coverage</i> CCTV yang disiapkan oleh Survey Mitra Kerja dan telah diverifikasi bersama SGI Dept. Overlay bertujuan untuk memastikan seluruh <i>boundary</i> area kerja aktif mingguan telah masuk dalam <i>coverage</i> pengawasan CCTV. Dengan demikian, identifikasi <i>coverage</i> area CCTV dilakukan terhadap kesesuaian rencana mingguan pada:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Area kritis, non kritis, <i>high risk</i>, atau <i>non high risk</i></li> <li>b. Aktivitas kritis, non kritis, <i>high risk</i>, atau <i>non high risk</i></li> <li>c. Kategori area kerja: PIT, Infrastruktur Tambang, Infrastruktur Non Tambang, dan Hauling Road</li> </ol> <p>Hasil <i>overlay</i> dan identifikasi <i>coverage</i> CCTV berupa peta perhitungan <i>coverage</i> CCTV area operasional mingguan / bulanan, file data <i>boundary coverage</i> dan titik koordinat posisi setiap CCTV, serta <i>boundary</i> area kerja aktif dan IT Mitra Kerja / Pengawas Control room melakukan pengisian pada Formulir Identifikasi Rencana Penambahan / Pemindahan CCTV Harian terhadap Coverage CCTV yang akan diperoleh di setiap hari Selasa.</p> <p>Lanjut ke aktivitas <u>3. Verifikasi Hasil Overlay Coverage Area CCTV terhadap Rencana Mingguan</u></p>	Survey Mitra Kerja, IT Mitra Kerja / Pengawas Control Room
3	<p><b>Verifikasi Hasil Overlay Coverage Area CCTV terhadap Rencana Mingguan</b></p> <p>MNO dan SFO Dept. melakukan verifikasi terhadap hasil overlay coverage area CCTV yang telah dilakukan oleh Mitra Kerja, untuk memastikan keakuratan dan kecukupan cakupan CCTV terhadap seluruh area kerja aktif yang direncanakan. Verifikasi dilakukan dengan meninjau hasil overlay coverage area CCTV terhadap area kerja aktif dan Formulir Identifikasi Rencana Penambahan/Pemindahan CCTV Harian terhadap Coverage CCTV. Verifikasi dilakukan setiap hari Rabu. Setelah formulir diverifikasi dan ditandatangani oleh pejabat terkait, formulir diserahkan kepada SGI Dept.</p> <p>Apabila terdapat aktivitas kritis yang tidak ter-cover CCTV, aktivitas tidak dapat dilakukan (kecuali atas izin WKTT atau PJK3L secara tertulis yang dapat dipertanggung jawabkan).</p> <p>Jika seluruh aktivitas masuk coverage CCTV, lanjut ke aktivitas <u>4. Pengawasan Aktivitas di Control room.</u></p> <p>Jika tidak, lanjut ke aktivitas <u>5. Penambahan atau Pemindahan CCTV di Lokasi Baru dan Assessment Coverage.</u></p>	MNO Dept. & SFO Dept.
4	<p><b>Pengawasan Aktivitas di Control Room</b></p> <p>Pengawas Control Room Mitra Kerja dan/atau PT Berau Coal melakukan pengawasan aktivitas operasional melalui sistem CCTV metode pengawasan langsung berjarak (live) dengan menggunakan Formulir Observasi Area Kritis atau formulir lain yang relevan dan/atau pengawasan pasca aktivitas (post event). Mitra kerja harus memberikan akses <i>mirroring</i> CCTV kepada</p>	Pengawas Control Room

	<b>BERAU COAL GREEN MINING SYSTEM</b>	No. Dokumen	P-SFO-04
	<b>PROSEDUR</b>	Tanggal Efektif	
	<b>Pengawasan Langsung Berjarak</b>	Revisi	2
		Halaman	23 dari 28

No.	Deskripsi Kegiatan	Penanggung Jawab
	<p>IT Dept. PT Berau Coal sehingga dapat dilakukan <i>monitoring</i> secara paralel di <i>control room</i> PT Berau Coal.</p> <p>IT Dept. memastikan CCTV mitra kerja yang terdaftar dapat diakses oleh PT Berau Coal sebagai bagian dari kontrol operasional.</p> <p>CCTV harus dilengkapi dengan notifikasi auto alert untuk bisa menginformasikan jika CCTV hilang koneksi atau tersambung kembali ke koneksi. Apabila ada notifikasi CCTV hilang koneksi, Pengawas Control Room melakukan pelaporan kepada Penanggung Jawab Area (PJA) karena pengawasan langsung berjarak tidak dapat dilakukan sehingga aktivitas yang terdampak dihentikan sementara serta dipastikan terdapat pengawasan langsung di lapangan sebelum aktivitas dilanjutkan. Untuk CCTV yang hilang koneksi, segera dilakukan perbaikan oleh IT Dept. perusahaan masing-masing.</p> <p>Jika tidak terjadi <i>incident</i> dan tidak terjadi pelanggaran, <u><i>Aktivitas Selesai.</i></u></p> <p>Jika terjadi <i>incident</i>, Pengawas Control Room menginformasikan <i>incident</i> dan koordinat kejadian kepada ERG. Lanjut ke aktivitas <u><i>6. Menerima Informasi Incident dan Koordinat Lokasi Terjadinya Incident.</i></u></p> <p>Jika tidak terjadi <i>incident</i>, terjadi pelanggaran, dan perlu investigasi, lanjut ke aktivitas <u><i>9. Melakukan Investigasi dengan Menggunakan Rekaman CCTV sebagai Alat Bantu.</i></u></p> <p>Jika tidak terjadi <i>incident</i>, terjadi pelanggaran, dan tidak perlu investigasi, lanjut ke aktivitas <u><i>11. Penyimpanan Data Rekaman CCTV di Be Record Karyawan Terkait.</i></u></p>	
5	<p><b>Penambahan atau Pemindahan CCTV di Lokasi Baru dan Assessment Coverage</b></p> <p>Mitra kerja atau DIC PT Berau Coal melakukan identifikasi rencana penambahan atau pemindahan CCTV pada area operasional yang dinyatakan belum tercakup oleh CCTV dengan menggunakan Formulir Identifikasi Rencana Penambahan/Pemindahan CCTV Harian terhadap Coverage CCTV.</p> <p>Penambahan dan pemindahan CCTV juga dapat dilakukan sewaktu-waktu berdasarkan kebutuhan operasional, peningkatan risiko, perubahan layout area kerja, atau pertimbangan lainnya, dengan tetap mengisi Formulir Identifikasi Rencana Penambahan/Pemindahan CCTV Harian terhadap Coverage CCTV.</p> <p>IT Dept. atau Mitra Kerja bertanggung jawab melakukan pemasangan atau pemindahan CCTV sesuai kebutuhan yang telah diidentifikasi, serta memastikan CCTV terpasang sesuai standar teknis (penamaan, penomoran, dan terkoneksi auto alert), dan terhubung dengan Control Room (mirrored).</p>	MNO Dept., SFO Dept., IT Dept., Mitra Kerja, Pengawas Control Room, Pengawas Lapangan

	<b>BERAU COAL GREEN MINING SYSTEM</b>	No. Dokumen	P-SFO-04
	<b>PROSEDUR</b>	Tanggal Efektif	
	<b>Pengawasan Langsung Berjarak</b>	Revisi	2
		Halaman	24 dari 28

No.	Deskripsi Kegiatan	Penanggung Jawab
	<p>MNO Dept., SFO Dept., dan Pengawas Control Room serta Pengawas Lapangan melakukan <i>assessment</i> pemasangan CCTV untuk memastikan pemasangan sudah sesuai dengan coverage pada DOP yang disetujui.</p> <p>Lanjut ke aktivitas <u>6. Digitasi &amp; Update Pada Coverage.</u></p>	
6	<p><b>Menerima Informasi Incident dan Koordinat Lokasi Terjadinya Incident</b></p> <p>ERG menerima informasi insiden yang terjadi di area operasional dan menginformasikan kepada Pengawas Control Room perusahaan yang terjadi kejadian <i>incident</i> untuk mengetahui koordinat lokasi dan CCTV yang meng-cover area tersebut.</p> <p>Lanjut ke aktivitas <u>8. Melakukan Pengecekan Koordinat Incident terhadap Coverage CCTV.</u></p>	ERG Dept.
7	<p><b>Melakukan Pengecekan Koordinat Incident terhadap Coverage CCTV</b></p> <p>Pengawas Control Room melakukan pemeriksaan koordinat lokasi insiden terhadap data <i>coverage</i> CCTV yang tersedia. Pemeriksaan dilakukan untuk memastikan apakah lokasi insiden berada dalam area yang ter-cover CCTV atau tidak. Jika ter-cover CCTV, Pengawas Control menginformasikan nomor CCTV yang meng-cover area kejadian kepada ERG sehingga ERG dan SFO Dept. bisa melihat penanganan secara langsung. Pengawas Control Room sesuai pemilik nomor CCTV terkait melakukan penarikan rekaman CCTV. Kemudian, rekaman CCTV dikirim kepada SFO Dept. untuk proses investigasi.</p> <p>Lanjut ke aktivitas <u>9. Melakukan Penanganan Incident dalam Pantauan CCTV yang Mencakup Lokasi Kejadian.</u></p>	Pengawas Control Room
8	<p><b>Melakukan Penanganan Incident dalam Pantauan CCTV yang Mencakup Lokasi Kejadian</b></p> <p>ERG melakukan penanganan insiden di dalam pantauan CCTV yang memiliki <i>coverage</i> terhadap lokasi kejadian dan lokasi penanganan (klinik).</p> <p>ERG melakukan pertolongan dengan dilengkapi <i>body cam</i> untuk memastikan proses pertolongan dapat direkam untuk dilakukan evaluasi dan analisis.</p> <p>Lanjut ke aktivitas <u>10. Melakukan Investigasi dengan Menggunakan Rekaman CCTV sebagai Alat Bantu.</u></p>	ERG Dept.
9	<p><b>Melakukan Investigasi dengan Menggunakan Rekaman CCTV sebagai Alat Bantu</b></p> <p>Tim Investigasi melakukan investigasi insiden dengan menggunakan rekaman CCTV sebagai alat bantu untuk memperoleh kronologi kejadian, <i>root cause</i>, dan <i>lesson learned</i>.</p> <p>Lanjut ke aktivitas <u>11. Pembuatan Materi Lesson Learned Incident berdasarkan Hasil Investigasi dan Rekaman CCTV &amp; 12. Penyimpanan Data Rekaman CCTV di Be Record Karyawan Terkait.</u></p>	Tim Investigasi

	<b>BERAU COAL GREEN MINING SYSTEM</b>	No. Dokumen	P-SFO-04
	<b>PROSEDUR</b>	Tanggal Efektif	
	<b>Pengawasan Langsung Berjarak</b>	Revisi	2
		Halaman	25 dari 28


No.	Deskripsi Kegiatan	Penanggung Jawab
10	<p><b>Pembuatan Materi Lesson Learned Incident berdasarkan Hasil Investigasi dan Rekaman CCTV</b></p> <p>HSECT menyusun materi lesson learned insiden berdasarkan hasil investigasi dan rekaman CCTV.</p> <p><i>Aktivitas Selesai.</i></p>	HSECT Dept.
11	<p><b>Penyimpanan Data Rekaman CCTV di Be Record Karyawan Terkait</b></p> <p>SFO Dept. melakukan pengelolaan dan penyimpanan rekaman CCTV yang digunakan dalam proses penanganan dan investigasi insiden. Rekaman CCTV disimpan pada media penyimpanan dan dikelola berdasarkan pengendalian catatan yang diatur dalam P-QRM-01 Prosedur Pengendalian Informasi Terdokumentasi dan Sosialisasi Dokumen.</p> <p>Safety Operation, PJO Mitra Kerja, atau Safety Mitra Kerja memasukkan data rekaman CCTV ke dalam data Be Record karyawan terkait.</p> <p><i>Aktivitas Selesai.</i></p>	SFO Dept., PJO Mitra Kerja, Safety Mitra Kerja

#### 4.3.2. Keterangan


1. Khusus area eksplorasi, tidak melakukan pengisian formulir Identifikasi Rencana Penambahan/Pemindahan CCTV Harian terhadap Coverage CCTV, tetapi rencana pemindahan CCTV diidentifikasi secara harian melalui Daily Operation Plan dan pelaporan status CCTV melalui WhatsApp group.
2. Perawatan dan perbaikan CCTV dilakukan oleh IT Dept./ bagian lain sesuai fungsinya di masing-masing perusahaan.
3. Dashboard CCTV dikelola secara operasional oleh SDCER Dept. dengan memanfaatkan data yang terinput di database CCTV. Dashboard terdiri atas, tetapi tidak terbatas pada: peta *coverage*, *profiling* CCTV, *live streaming* CCTV, dan safety hazard di area Operasional.

## 5. DOKUMEN TERKAIT

Nomor	Nama Dokumen	Masa Simpan
S-SFO-04.01	Standar Kepengawasan Berjenjang	
S-SFO-04.02	Standar Level Resiko Aktivitas dan Instruksi Intervensi - Mining Eyes	
I-SFO-04.02	Instruksi Kerja Website Mining Eyes Analytics	
F-SGI-06	Formulir Checklist P2H Drone	2 Tahun
F-SFO-01.03	Formulir Pelaksanaan Perawatan Harian (P2H) Unit Lube Truck/ Fuel Truck/ Water Truck/ Dump Truck/ Trailer/ Grader/ Compactor/ Wheel Dozer/ Wheel Loader/ Long Bed/MMU	2 Tahun
F-SFO-04.01	Formulir Checklist P2H CCTV Mining Eyes, Mining Eyes Analytics, Plant & Support	2 Tahun
F-SFO-04.02	Formulir Checklist Pengawasan Front Loading – Mining Eyes	2 Tahun
F-SFO-04.03	Formulir Pelaksanaan Perawatan Harian (P2H) Control Room Driving Monitoring Sytem (DMS)	2 Tahun
F-SFO-04.04	Formulir Control Room Driving Monitoring System (DMS) Log Book	2 Tahun

	<b>BERAU COAL GREEN MINING SYSTEM</b>	No. Dokumen	P-SFO-04
	<b>PROSEDUR</b>	Tanggal Efektif	
	<b>Pengawasan Langsung Berjarak</b>	Revisi	2
		Halaman	26 dari 28


Nomor	Nama Dokumen	Masa Simpan
F-SFO-04.05	Formulir Log Book Intervensi Tatap Muka - Drive Monitoring System (DMS)	2 Tahun
F-SFO-04.06	Formulir Checklist Barging Batubara di Jetty	2 Tahun
F-SFO-04.07	Formulir Checklist Bekerja dengan Panas	2 Tahun
F-SFO-04.08	Formulir Checklist Bekerja di Area CPP	2 Tahun
F-SFO-04.09	Formulir Checklist Bekerja di Dekat Air	2 Tahun
F-SFO-04.10	Formulir Checklist Bekerja di Dekat Tebing	2 Tahun
F-SFO-04.11	Formulir Checklist Bekerja di Ketinggian	2 Tahun
F-SFO-04.12	Formulir Checklist Bekerja di Ruang Terbatas	2 Tahun
F-SFO-04.13	Formulir Checklist Bekerja di Underland	2 Tahun
F-SFO-04.14	Formulir Checklist Dumping	2 Tahun
F-SFO-04.15	Formulir Checklist HRM	2 Tahun
F-SFO-04.16	Formulir Checklist Land Clearing	2 Tahun
F-SFO-04.17	Formulir Checklist Observasi Loading Unloading Transshipment	2 Tahun
F-SFO-04.18	Formulir Checklist Observasi Loading	2 Tahun
F-SFO-04.19	Formulir Checklist Observasi Mobilisasi DM & Pengeboran Peledakan	2 Tahun
F-SFO-04.20	Formulir Checklist Observasi Pekerjaan Listrik	2 Tahun
F-SFO-04.21	Formulir Checklist Observasi Peledakan dan Pasca Peledakan	2 Tahun
F-SFO-04.22	Formulir Checklist Observasi Pemompaan Tyre	2 Tahun
F-SFO-04.23	Formulir Checklist Observasi Pengangkatan & Pengangkutan Material	2 Tahun
F-SFO-04.24	Formulir Checklist Observasi Pengelolaan Tools	2 Tahun
F-SFO-04.25	Formulir Checklist Observasi Pengoperasian Kendaraan dan Unit termasuk Hauling	2 Tahun
F-SFO-04.26	Formulir Checklist Observasi Perbaikan Perawatan & Fabrikasi Unit Fasilitas Tambang	2 Tahun
F-SFO-04.27	Formulir Checklist Observasi Persimpangan	2 Tahun
F-SFO-04.28	Formulir Checklist Observasi Transportasi dan Penanganan Handak	2 Tahun
F-SFO-04.29	Formulir Checklist Observasi Hot Seat Shift Change	2 Tahun
F-SFO-04.30	Formulir Checklist Observasi Pengangkutan Karyawan	2 Tahun
F-SFO-04.31	Formulir Checklist Observasi Pengisian BBC	2 Tahun
F-SFO-04.32	Formulir Checklist Observasi Pengoperasian Slurry Pump di Sump	2 Tahun
F-SFO-04.33	Formulir Checklist Observasi Unit Pengangkutan Karyawan Breakdown (Emergency)	2 Tahun
F-SFO-04.34	Formulir Identifikasi Rencana Penambahan/Pemindahan CCTV Harian terhadap Coverage CCTV	2 Tahun
P-QRM-01	Prosedur Pengendalian Informasi Terdokumentasi dan Sosialisasi Dokumen	-

	<b>BERAU COAL GREEN MINING SYSTEM</b>	No. Dokumen	P-SFO-04
	<b>PROSEDUR</b>	Tanggal Efektif	
	<b>Pengawasan Langsung Berjarak</b>	Revisi	2
		Halaman	27 dari 28

## LAMPIRAN

Kode Area CCTV dapat dilihat pada tabel berikut:

No	Kode	Kategori / Aktivitas	Penjelasan
1	<b>BL</b>	Beaching / Mooring	Area sandar kapal atau mooring point.
2	<b>CP</b>	Conveyor / Chute / Stockpile	Semua fasilitas conveyor, chute, dan stockpile digabung di sini.
3	<b>CR</b>	Crusher	Area crusher, primary crusher, atau metal catcher.
4	<b>CS</b>	Change Shift	Area change shift.
5	<b>FA</b>	Fasilitas Umum	Parkiran, gazebo, rest area, dan fasilitas umum lainnya.
6	<b>FS</b>	Fuel Station	Stasiun pengisian bahan bakar, Pos BBM, Fuel Skid, maintank
7	<b>GH</b>	Gudang Handak	Area gudang handak.
8	<b>HL</b>	Hauling	Jalan hauling atau aktivitas pengangkutan.
9	<b>JP</b>	Jetty / Dermaga	Area jetty atau dermaga (termasuk jetty fuel).
10	<b>KL</b>	Klinik	Klinik
11	<b>KT</b>	Kantin / Pantry	Area kantin, pantry, dan fasilitas makan.
12	<b>LC</b>	Learning Center	Area training center atau learning facility.
13	<b>MC</b>	Workshop / Maintenance	Workshop, maintenance bays, washing pad, dll.
14	<b>MS</b>	Mess	Area tempat tinggal karyawan (mess).
15	<b>NP</b>	Nursery	Nursery, area pembibitan.
16	<b>OF</b>	Office	Area kantor dan ruang administrasi.
17	<b>TH</b>	Other	Lokasi yang tidak spesifik
18	<b>PM</b>	Plant	Plant produksi, plant emulsion, dll.
19	<b>PT</b>	Pit	Area pit tambang, area kritis, disposal in pit dan out pit
20	<b>RM</b>	ROM	Run of Mine (tempat penimbunan material hasil tambang sebelum proses).
21	<b>SR</b>	Security	Pos keamanan, pos jaga.
22	<b>ST</b>	Station	Stasiun umum seperti Station ERG.
23	<b>TN</b>	Tunnel	Terowongan dan area terkait (tunnel, tunnel pulley, metal catcher tunnel).
24	<b>TS</b>	TOS / Terminal Site	Terminal, TOS Central, TOS East.
25	<b>UT</b>	Utilities	Utilitas umum seperti genset, carpenter, dll.
26	<b>VC</b>	Viewpoint	Tower, viewpoint, lookout.
27	<b>WF</b>	Waterfill	Area pengisian air (waterfill).
28	<b>WH</b>	Warehouse	Gudang, warehouse indoor/outdoor.
29	<b>WM</b>	WMP (Water Monitoring Point)	Titik pemantauan air (WMP).
30	<b>TP</b>	Transshipment Point	Transshipment Point
31	<b>UM</b>	Unit marine	Tug Boat, Assist Tug, LCT
32	<b>AR</b>	Area revegetasi	Area revegetasi
33	<b>TG</b>	TPS LB3, Gerbage storage	TPS LB3, Gerbage storage
34	<b>LB</b>	Laboratorium	Laboratorium
35	<b>NR</b>	Nursery	Nursery
36	<b>CN</b>	Control room	Control room
37	<b>TM</b>	Tools room	Tools room
38	<b>WF</b>	Water fill	Water fill
39	<b>AE</b>	Eksplorasi	Area eksplorasi
40	<b>GD</b>	Gerdas	Gerdas

	<b>BERAU COAL GREEN MINING SYSTEM</b>		No. Dokumen	P-SFO-04
	<b>PROSEDUR</b>		Tanggal Efektif	
	<b>Pengawasan Langsung Berjarak</b>		Revisi	2
			Halaman	28 dari 28

No	Kode	Kategori / Aktivitas	Penjelasan
41	JT	Jebatan timbang	Jebatan timbang
42	PC	Project CHID	Project CHID, Project Infra, dll.