

# PT GODEN ENERGI CEMERLANG LESTARI

Angsana Coal Project



PT BORNEO INDOBARA

PPO 4.1.17

## Prosedur Pengendalian Operasi

Pengelolaan Keselamatan Operasional  
Pertambangan

Tanggal Terbit | 11 Mei 2017

No. Revisi | 03

Tanggal revisi | 29 Mei 2025

Catatan: registerasi dan perubahan nomor revisi dokumen hanya dilakukan oleh admin pengendali dokumen yang telah ditunjuk

### Catatan Revisi

Code	Halaman	Point	Tanggal
R01	4	Penambahan Referensi Kepdirjen 185.K/37.04/DJB/2019	13 Juni 2021
R02	1	Review Pengesahan	22 April 2025
R03	5	Pemeliharaan SPIP, Jadwal Pemeliharaan	29 Mei 2025
	7	Laporan dan Evaluasi, Tindak Lanjut Hasil Evaluasi Pemeliharaan	

Dipersiapkan oleh	Dipersiapkan oleh	Disahkan oleh
 Aris Muhamad Sadzili GL HSE System	 Danu Amparian Sect. Head HSE	 PT. GODEN ENERGY CEMERLANG LESTARI GECL Ading Fahriza Amin PJO



## DAFTAR ISI

1. TUJUAN
2. RUANG LINGKUP
3. PROSEDUR
4. AKUNTABILITAS
5. LAMPIRAN
6. REFERENSI

### 1. TUJUAN

Prosedur KO Pertambangan ini untuk memberikan pedoman dalam melakukan identifikasi serta pengelolaan KO Pertambangan di PT Golden Energi Cemerlang Lestari.  
Prosedur ini untuk mendukung penerapan sistem manajemen keselamatan pertambangan dan lingkungan hidup PT Borneo Indobara

### 2. RUANG LINGKUP

Prosedur ini berlaku bagi semua operasi PT GECL di area operasi tambang PT Borneo Indobara.

### 3. PROSEDUR

- 3.1 Menetapkan Daftar SPIP, yang meliputi: jenis,tipe, merk, jumlah dan user dengan mengikuti form terlampir.
- 3.2 Mengelola program pemeliharaan Sarana dan Peralatan, yang meliputi:
  - 3.2.1 Menyusun Prosedur Pemeliharaan Sarana dan Peralatan
  - 3.2.2 Menyusun Program dan Jadwal Pemeliharaan Sarana dan Peralatan
  - 3.2.3 Menunjuk tenaga teknik yang memiliki kompetensi melakukan pemeliharaan Sarana dan Peralatan
  - 3.2.4 Melakukan kegiatan evaluasi untuk pemeliharaan Sarana dan Peralatan
- 3.3 Mengelola program pengamanan instalasi, yang meliputi:
  - 3.3.1 Menyusun Prosedur pengamanan instalasi
  - 3.3.2 Menyusun Program dan jadwal pengamanan instalasi
  - 3.3.3 Menunjuk tenaga teknik yang memiliki kompetensi melakukan pemeriksaan pengamanan instalasi
  - 3.3.4 Melakukan kegiatan evaluasi untuk pemeriksaan pengamanan instalasi
- 3.4 Mengelola program pemeliharaan Prasarana, yang meliputi:
  - 3.4.1 Menyusun Prosedur Pemeliharaan Prasarana
  - 3.4.2 Menyusun Program dan Jadwal Pemeliharaan Prasarana
  - 3.4.3 Menunjuk tenaga teknik yang memiliki kompetensi melakukan pemeliharaan Prasarana
  - 3.4.4 Melakukan kegiatan evaluasi untuk pemeliharaan Prasarana
- 3.5 Mengelola program pengujian kelayakan untuk SPIP, yang meliputi:



- 3.5.1 Menyusun Prosedur pengujian kelayakan SPIP
- 3.5.2 Menyusun Program dan jadwal pengujian kelayakan SPIP
- 3.5.3 Menunjuk tenaga teknik yang memiliki kompetensi untuk melakukan pengujian kelayakan SPIP
- 3.5.4 Melakukan kegiatan evaluasi untuk pengujian kelayakan SPIP
- 3.5.5 Melakukan kajian teknis pertambangan, yang meliputi:
  - 3.5.6 Setiap kegiatan awal atau baru dimulainya kegiatan pertambangan.
  - 3.5.7 Setiap perubahan atau modifikasi terhadap proses SPIP
  - 3.5.8 Melakukan evaluasi dari hasil kajian teknis pertambangan.
- 3.6 Menyusun laporan hasil kajian teknis pertambangan dan dilaporan kepada KAIT
- 3.7 Menunjuk tenaga teknik yang kompeten dalam menyusun laporan hasil kajian teknis pertambangan.
- 3.8 Menunjuk tenaga teknik yang kompeten dalam melakukan pengelolaan KO Pertambangan.
- 3.9 Melakukan kegiatan evaluasi dari hasil kegiatan pengelolaan KO pertambangan.
- 3.10 Mendokumentasikan hasil kegiatan pengelolaan KO Pertambangan.
- 3.11 Melakukan Pengawasan atau Pemantauan SPIP
- 3.12 Mekakukan Komisioning Ulang SPIP
- 3.13 Melakukan Tindakan Pemalsuan dan Penipuan SPIP
- 3.14 Melakukan Dekomisioning
- 3.15 Melakukan Pemuktahiran dara unit SPIP
- 3.16 Prosedur Pemeliharaan SPIP
- 3.17 Melakukan Jadwal Pemeliharaan SPIP
- 3.18 Tenaga Teknis
- 3.19 Peralatan Untuk Pemeliharaan
- 3.20 Pelakasanaan Pemeliharaan
- 3.21 Dokumentasi Pemeliharaan
- 3.22 Laporan dan Evaluasi Pemeliharaan SPIP
- 3.23 Melakukan Tindak Lanjut Pemeliharaan SPIP

#### 4. AKUNTABILITAS

- 4.1 Departemen Pemakai
  - 4.1.1 Melakukan pendataan SPIP di areanya masing-masing
  - 4.1.2 Mengelola database SPIP di areanya masing-masing
  - 4.1.3 Mengikuti program dan jadwal pemeliharaan dari bagian plant
  - 4.1.4 Membuat prosedur pengoperasian sarana, prasarana dan pengamanan instalasi
- 4.2 Driver
  - 4.2.1 Mengikuti prosedur pengoperasian setiap sarana, prasarana, instalasi, dan peralatan yang ditugaskan kepadanya
  - 4.2.2 Membawa setiap sarana, prasarana, instalasi, dan peralatan yang ditugaskan kepadanya mendapatkan program perawatan sesuai jadwal yang ditetapkan
- 4.3 Departemen Pemeliharaan
  - 4.3.1 Mengelola database SPIP yang berada di bawah tanggung jawab pemeliharaannya
  - 4.3.2 Membuat prosedur pemeliharaan sarana, prasarana instalasi, dan peralatan yang berada di bawah tanggung jawab pemeliharaannya
  - 4.3.3 Membuat program dan jadwal pemeliharaan sarana, prasarana instalasi, dan peralatan yang berada di bawah tanggung jawab pemeliharaannya



- 4.3.4 Menjalankan program pemeliharaan sarana, prasarana instalasi, dan peralatan yang berada di bawah tanggung jawab pemeliharaannya
- 4.3.5 Memiliki tenaga teknis khusus dan pengawas teknis yang telah mendapatkan penunjukan dari PJO
- 4.3.6 Membuat laporan pelaksanaan program pemeliharaan bulanan kepada Bagian K3 KO.

#### 4.4 Departemen K3 KO

Membantu Departemen Plant melakukan:

- 4.4.1 Pendataan SPIP
- 4.4.2 Pembuatan daftar dan database SPIP
- 4.4.3 Pembuatan dan pengkinian prosedur pemeliharaan SPIP
- 4.4.4 Pembuatan program dan jadwal pemeliharaan SPIP
- 4.4.5 Penunjukan Pengawas Teknik
- 4.4.6 Penunjukan tenaga teknis khusus yang dibutuhkan
- 4.4.7 Mendapatkan pelatihan keselamatan wajib bagi karyawan plant
- 4.4.8 Membuat laporan pemeliharaan SPIP bulanan

#### 4.5 Pengawasan

Departemen Plant harus melakukan inspeksi acak secara berkala untuk memastikan bahwa pengguna memelihara kondisi unit dan tetap layak untuk dioperasikan Program pemeliharaan dan perawatan harian harus dibuat dan diterapkan untuk memastikan bahwa hasil komisioning dapat dipertahankan dari waktu ke waktu sehingga unit yang dioperasikan tetap selalu dalam kondisi aman.

Izin kelayakan operasi dan stiker komisioning setiap unit dapat ditarik setiap saat jika:

- 4.5.1 Habis masa berlaku stiker.
- 4.5.2 Habis masa berlaku perizinan atau sertifikasi
- 4.5.3 Ditemukan hal-hal kritis tetapi tidak diselesaikan dan diperbaiki dengan segera

#### 4.6 Komisioning Ulang

Komisioning ulang untuk SPIP dilakukan dengan mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut:

- 4.6.1 Komisioning berkala sesuai jenis SPIP dibawah:

No	Tipe SPIP	Komisioning Berkala
1.	Sarana dan Prasarana	12 Bulan
2.	Instalasi	12 Bulan
3.	Peralatan	6 Bulan

- 4.6.2 Tindak lanjut dari insiden yang mengakibatkan kerusakan yang berpengaruh terhadap kelayakan SPIP, dan hasil investigasi insiden merekomendasikan untuk di lakukan komisioning ulang setelah dilakukan perbaikan.
- 4.6.3 Rekomendasi hasil inspeksi dimana ditemukan indikasi SPIP dalam kondisi tidak layak beroperasi.
- 4.6.4 Untuk komisioning berkala Departemen STC harus mengingatkan kepada departemen kustodian untuk melakukan komisioning ulang selambat-lambatnya 2 (dua) minggu sebelum stiker komisioning kadaluarsa.

#### 4.7 Pemalsuan dan Penipuan

PT Borneo Indobara menetapkan sanksi terhadap pelaku pemalsuan dan penipuan sesuai aturan yang berlaku di PT Borneo Indobara. Setiap unit yang terlibat dalam pemalsuan, dapat ditarik izin pengoperasiannya dan menjadi daftar hitam di PT Borneo Indobara



#### 4.8 Dekomisioning

Pada kondisi tertentu dimana SPIP dianggap sudah tidak layak beroperasi dan atau SPIP akan ditarik keluar dari lokasi kerja PT Borneo Indobara, dan atau adanya pemalsuan dan penipuan proses penerbitan stiker, maka pihak pemilik atau departemen custodian untuk melaporkan ke Departemen STC untuk menonaktifkan data unit dengan menggunakan formulir BIB – HSE – PPO – F – 023 – 02 Dekomisioning Sarana, Prasarana, Instalasi dan Peralatan.

Mekanisme penonaktifan data unit adalah sebagai berikut:

- 4.8.1 Pihak pemilik unit mengajukan Dekomisioning melalui aplikasi Portal <http://portal.borneo-indobara.com> dengan menyertakan alasan dekomisioning
- 4.8.2 Pengajuan Dekomisioning selanjutnya akan diverifikasi oleh Kustodian dan jika sudah dietujui maka proses dekomisioning selesai dilakukan Unit-unit SPIP yang sudah tidak mempunyai izin operasi dan tidak dipergunakan untuk keperluan lain sesuai aturan yang berlaku, maka pemilik SPIP harus segera mengeluarkan dari area operasi PT Borneo Indobara

#### 4.9 Pemuktahiran data unit dan komisioning

- 4.9.1 Bagian system dan training harus memastikan data unit dimutakhirkan secara berkala termasuk semua data dari perusahaan jasa.
- 4.9.2 Division Head/Dept Head/PJO bertanggung jawab memastikan database unit dan komisioning dimutakhirkan setiap bulan dan dilaporkan ke Departemen STC sesuai tanggal yang ditetapkan PJO perusahaan jasa/mitra kerja bertanggung jawab memastikan unit dan komisioning personilnya dimutakhirkan dan dilaporkan setiap bulan ke Departemen STC bersama dengan detail laporan lainnya sesuai tanggal yang ditetapkan.

#### 4.10 Pemeliharaan SPIP

Perusahaan harus membuat prosedur untuk program pemeliharaan semua SPIP. Prosedur harus berisi mengenai:

- 4.10.1 Jadwal pemeliharaan SPIP;
- 4.10.2 Tenaga Teknik yang kompeten untuk pelaksanaan pemeliharaan;
- 4.10.3 Peralatan yang digunakan untuk pelaksanaan pemeliharaan;
- 4.10.4 Tahapan-tahapan pelaksanaan pemeliharaan;
- 4.10.5 Mekanisme pendokumentasian pelaksanaan program pemeliharaan;
- 4.10.6 Mekanisme pelaporan kegiatan pemeliharaan;
- 4.10.7 Evaluasi hasil pemeliharaan; dan
- 4.10.8 Mekanisme tindak lanjut hasil evaluasi pelaksanaan program pemeliharaan SPIP

#### 4.11 Jadwal Pemeliharaan

Perusahaan harus membuat jadwal pemeliharaan semua SPIP yang sudah di register dan Jadwal yang dibuat harus mengikuti petunjuk manual book masing-masing SPIP.

#### 4.12 Tenaga Teknis

Perusahaan harus menyediakan Tenaga Teknik yang kompeten untuk melaksanakan program Pemeliharaan SPIP dan harus mendapatkan surat penunjukan dari KTT untuk BIB dan PJO untuk Perusahaan Jasa Pertambangan. Perusahaan harus membuat daftar Tenaga Teknik pemeliharaan yang kompeten untuk masing-masing SPIP yang dimiliki.

Tugas dan tanggung jawab Tenaga Teknik adalah :

- 4.12.1 Melaksanakan pemuktahiran data register SPIP yang menjadi tanggung jawabnya;
- 4.12.2 Membuat jadwal pelaksanaan pemeliharaan SPIP yang menjadi tanggung jawabnya;
- 4.12.3 Melaksanakan program pemeliharaan
- 4.12.4 Melaporkan hasil Pemeliharaan SPIP kepada pengawas teknis Perusahaan;
- 4.12.5 Bersama Pengawas Teknis melakukan evaluasi hasil Pemeliharaan SPIP yang menjadi tanggung jawabnya; dan



4.12.6 Menindaklanjuti hasil evaluasi SPIP sesuai tanggung jawabnya

#### 4.13 Peralatan untuk Pemeliharaan

Dalam hal pekerjaan pemeliharaan SPIP, peralatan yang di gunakan harus mengikuti aturan sebagai berikut:

- 4.13.1 Perusahaan membuat daftar peralatan untuk pemeliharaan masing-masing SPIP;
- 4.13.2 Peralatan yang di gunakan harus sesuai standar keselamatan yang sudah ditentukan dalam peraturan yang berlaku dan sesuai pekerjaan Pemeliharaan masing-masing SPIP;
- 4.13.3 Peralatan yang berupa alat ukur harus dilakukan kalibrasi secara berkala;
- 4.13.4 Peralatan harus di simpan dengan baik dan rapi;
- 4.13.5 Tempat penyimpanan harus mudah di akses pada saat peralatan digunakan; dan
- 4.13.6 Tempat penyimpanan peralatan jangan sampai mengganggu aktifitas yang dilakukan.

#### 4.14 Pelaksanaan Pemeliharaan

##### 4.14.1 Pemeliharaan Terencana

Pemeliharaan terencana adalah jenis Pemeliharaan yang diprogramkan, diorganisir, dijadwal, dianggarkan, dan dilaksanakan sesuai dengan rencana, serta dilakukan monitoring secara rutin. Pemeliharaan Preventif

##### 4.14.2 Pemeliharaan Preventif

Pemeliharaan yang dilakukan pada selang waktu tertentu dan pelaksanaannya dilakukan secara rutin dengan beberapa kriteria yang ditentukan sebelumnya dengan tujuan untuk mencegah dan mengurangi kemungkinan SPIP tidak berfungsi dengan normal. Pemeliharaan preventif juga bertujuan untuk meningkatkan kinerja, mengurangi kerusakan, sehingga menurunkan biaya perbaikan akibat tindakan preventif sudah dilakukan.

Ruang lingkup pekerjaan preventif termasuk: inspeksi SPIP, perbaikan-perbaikan kecil, pelumasan dan penyetelan pada permesinan, sehingga peralatan atau mesin-mesin selama beroperasi terhindar dari kerusakan

##### 4.14.3 Pemeliharaan Korektif

Pekerjaan Pemeliharaan yang dilakukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kondisi fasilitas/peralatan sehingga mencapai standar yang dapat diterima. Dalam perbaikan dapat dilakukan peningkatan-peningkatan sedemikian rupa, seperti melakukan perubahan atau modifikasi agar SPIP menjadi lebih baik., misalnya perubahan grade jalan, perubah kompartemen sedimen pond, perubahan tata letak bangunan, perubahan tata letak instalasi, dan lain- lain.

##### 4.14.4 Pemeliharaan Berjalan

Dimana pekerjaan Pemeliharaan dilakukan ketika fasilitas atau peralatan dalam keadaan bekerja. Pemeliharaan berjalan diterapkan pada peralatan-peralatan yang harus beroperasi terus dalam melayani proses produksi.

##### 4.14.5 Pemeliharaan Prediktif

Pemeliharaan prediktif ini dilakukan untuk mengetahui terjadinya perubahan atau kelainan dalam kondisi fisik maupun fungsi dari SPIP. Biasanya Pemeliharaan prediktif dilakukan dengan bantuan panca indra atau alat-alat monitor elektronik.

#### 4.15 Pelaksanaan Pemeliharaan

Pemeliharaan tidak terencana adalah jenis pemeliharaan yang bersifat perbaikan terhadap kerusakan (breakdown maintenance) yang belum diperkirakan sebelumnya. Pekerjaan pemeliharaan ini tidak direncanakan, tidak dijadwalkan. Umumnya tingkat kerusakan yang terjadi adalah pada tingkat kerusakan berat. Karena tidak direncanakan sebelumnya, maka juga disebut Pemeliharaan darurat. Semua aktivitas



yang berhubungan dengan Pemeliharaan masing-masing SPIP harus mengacu pada manual atau prosedur yang ada.

#### 4.16 Dokumentasi Pemeliharaan

Pemeliharaan tidak terencana adalah jenis pemeliharaan yang bersifat perbaikan terhadap kerusakan (breakdown maintenance) yang belum diperkirakan sebelumnya. Pekerjaan pemeliharaan ini tidak direncanakan, tidak dijadwalkan. Umumnya tingkat kerusakan yang terjadi adalah pada tingkat kerusakan berat. Karena tidak direncanakan sebelumnya, maka juga disebut Pemeliharaan darurat. Semua aktivitas yang berhubungan dengan Pemeliharaan masing-masing SPIP harus mengacu pada manual atau prosedur yang ada.

#### 4.17 Laporan dan Evaluasi

- 4.17.1 Tenaga Teknik harus melaporkan semua aktivitas Pemeliharaan SPIP secara berkala kepada Pengawas Teknis maupun pihak lain yang berkepentingan dalam hal Pemeliharaan SPIP.
- 4.17.2 Hasil dari Pemeliharaan SPIP harus di evaluasi secara berkala untuk memastikan bahwa program-program Pemeliharaan sudah dilakukan dengan benar dan sesuai prosedur yang ada.

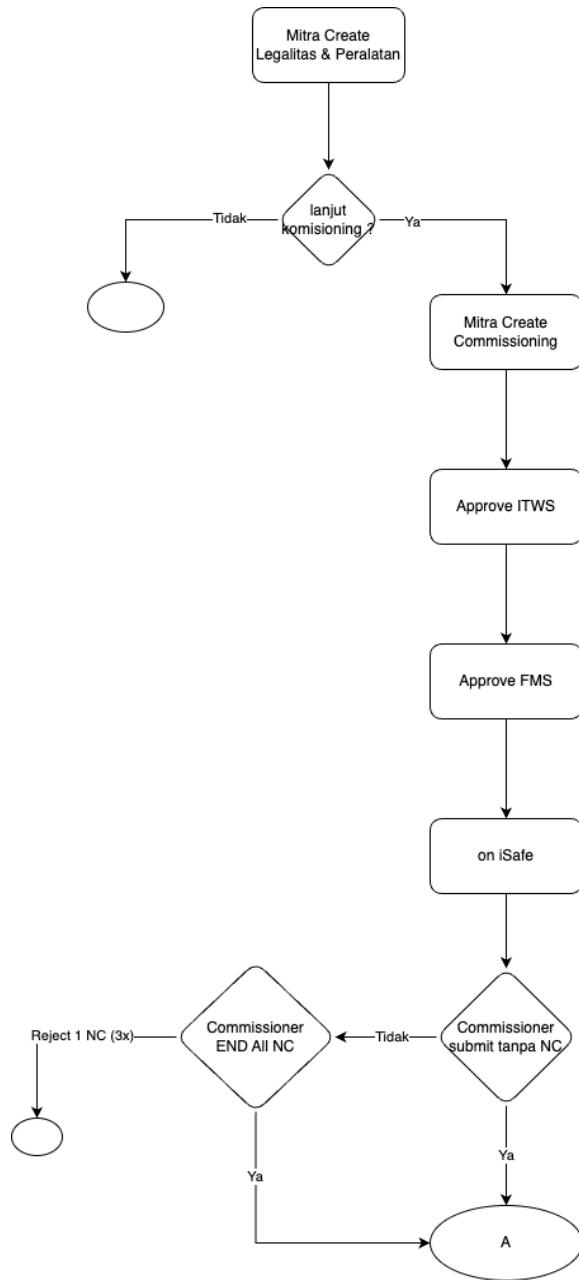
#### 4.18 Tindak Lanjut Hasil Evaluasi Pemeliharaan

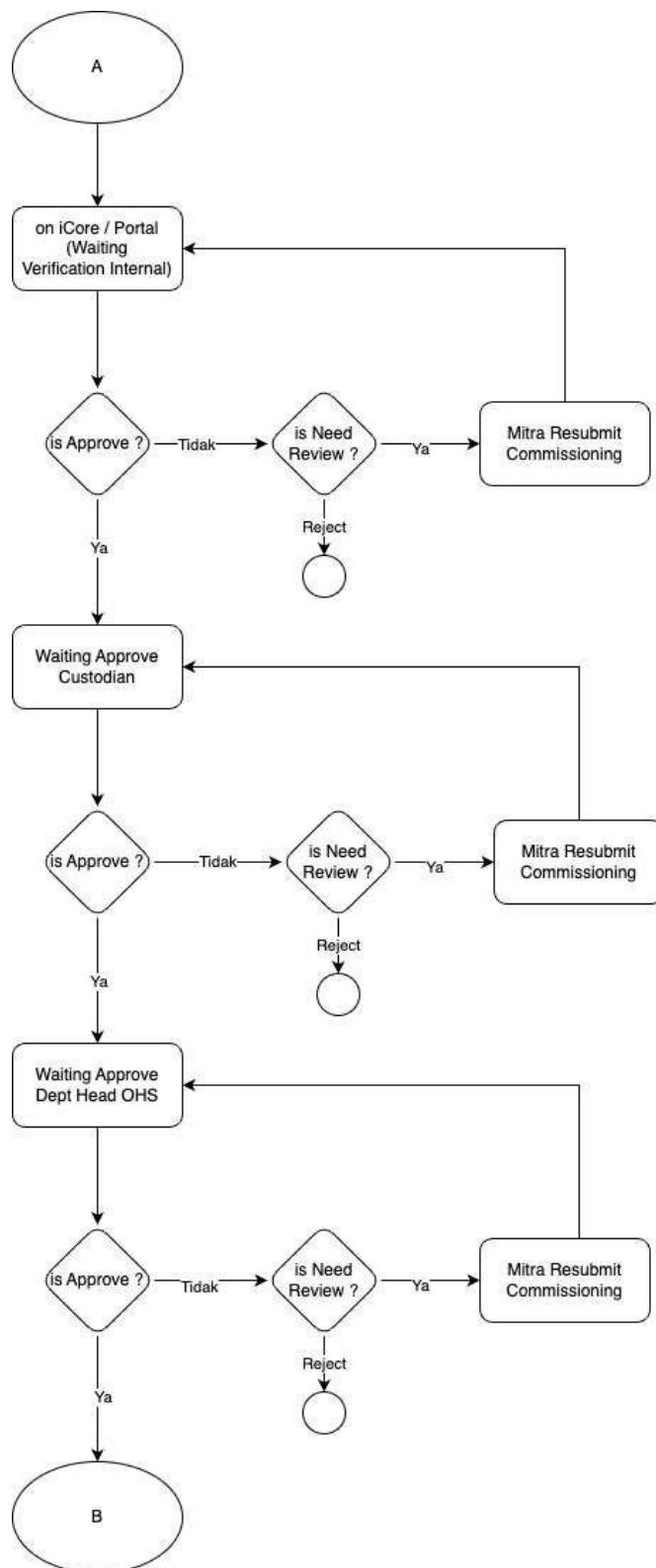
Perusahaan harus melaksanakan tindak lanjut hasil evaluasi sesuai rekomendasi hasil evaluasi yang dilakukan dan harus memantau efektifitas dari tindak lanjut hasil evaluasi yang dilakukan

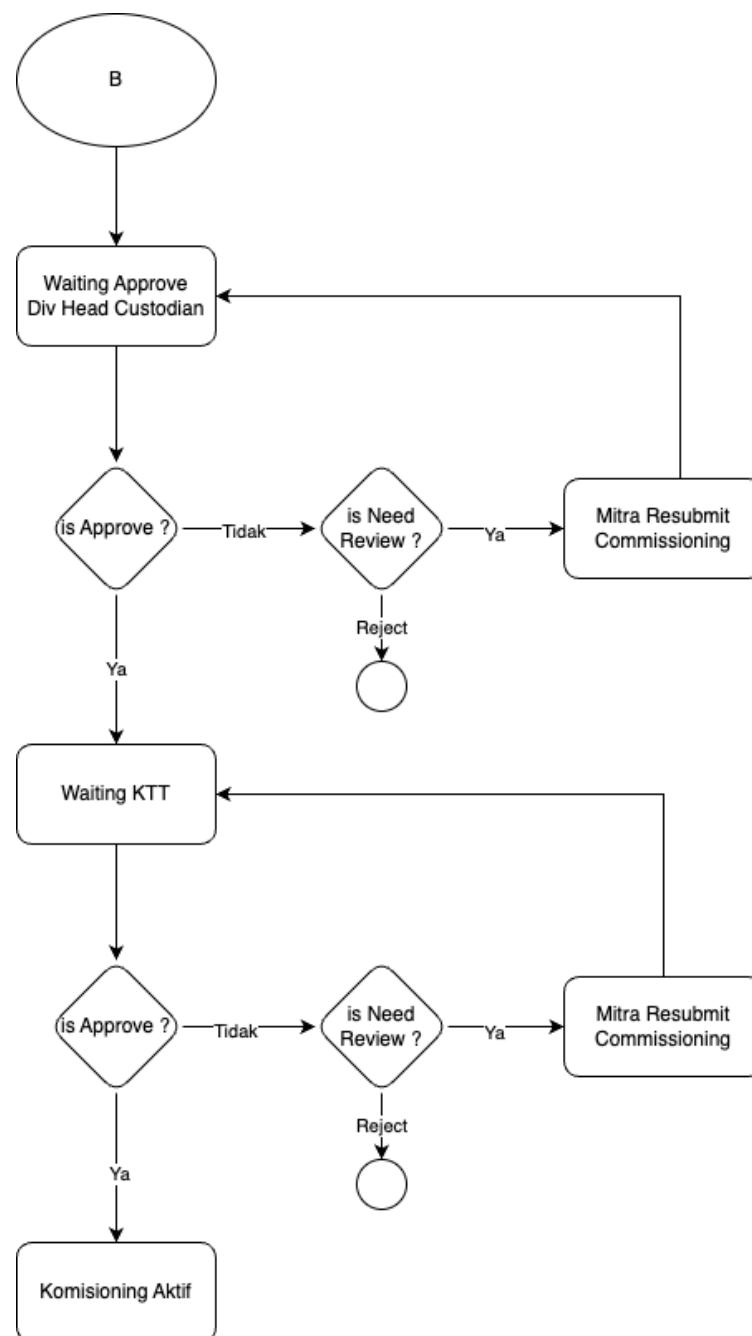
#### 4.19 Diagram Alir Proses

Flowchart Permohonan Unit Baru dan Komisioning dapat dilihat di lampiran

- 4.19.1 Flowchart Permohonan Komisioning Peralatan Hauling

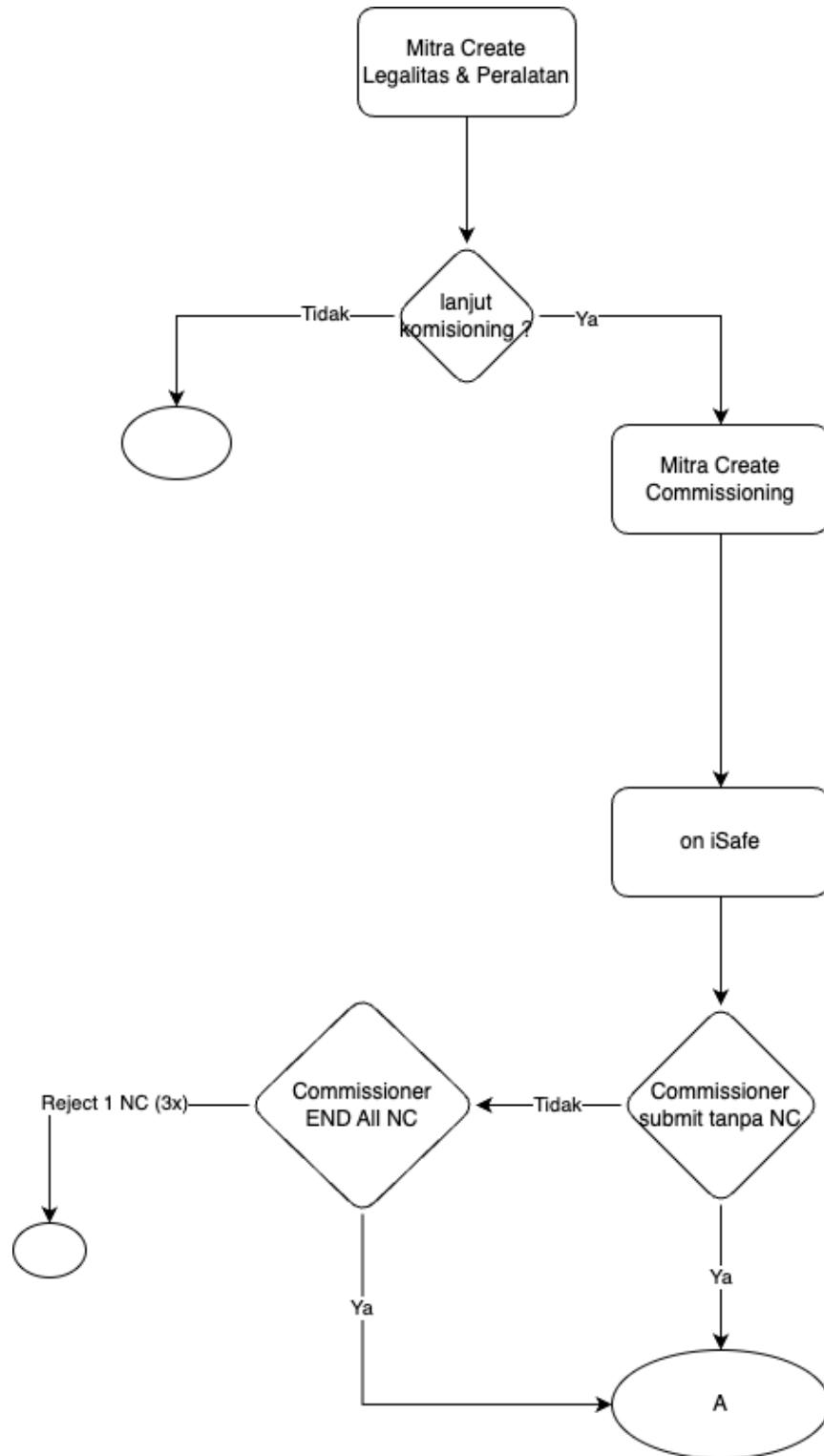




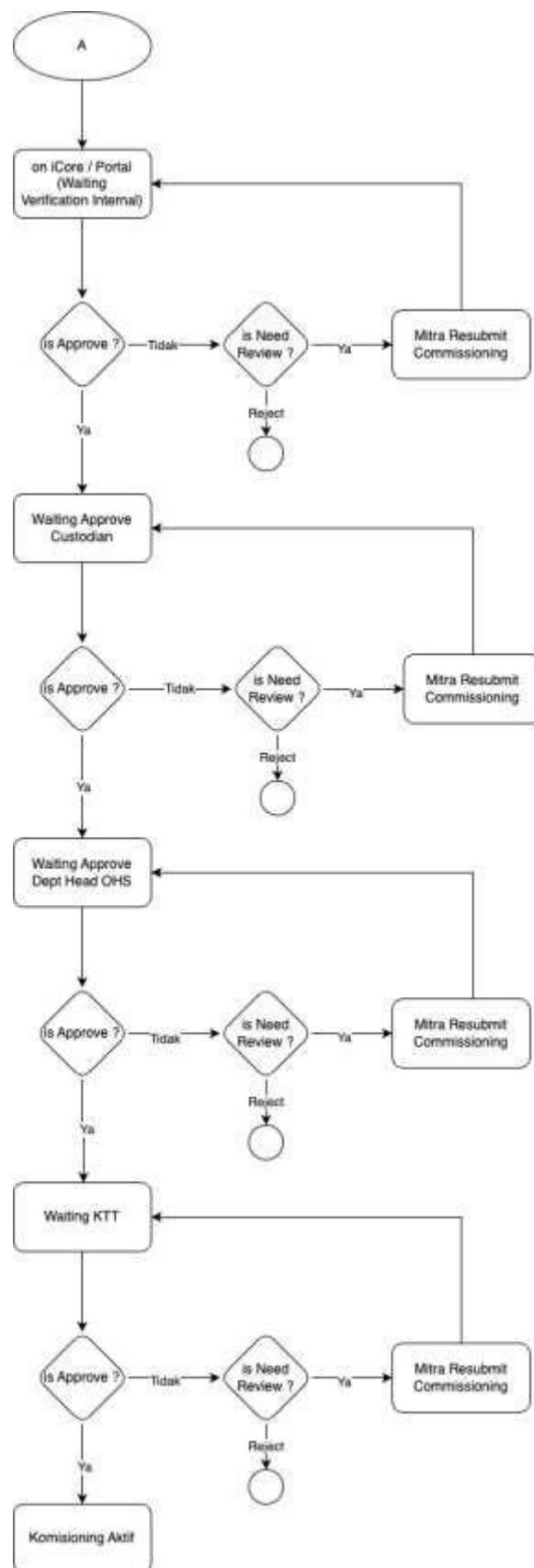




4.19.2 Flowchart Permohonan Komisioning Peralatan Non – Hauling

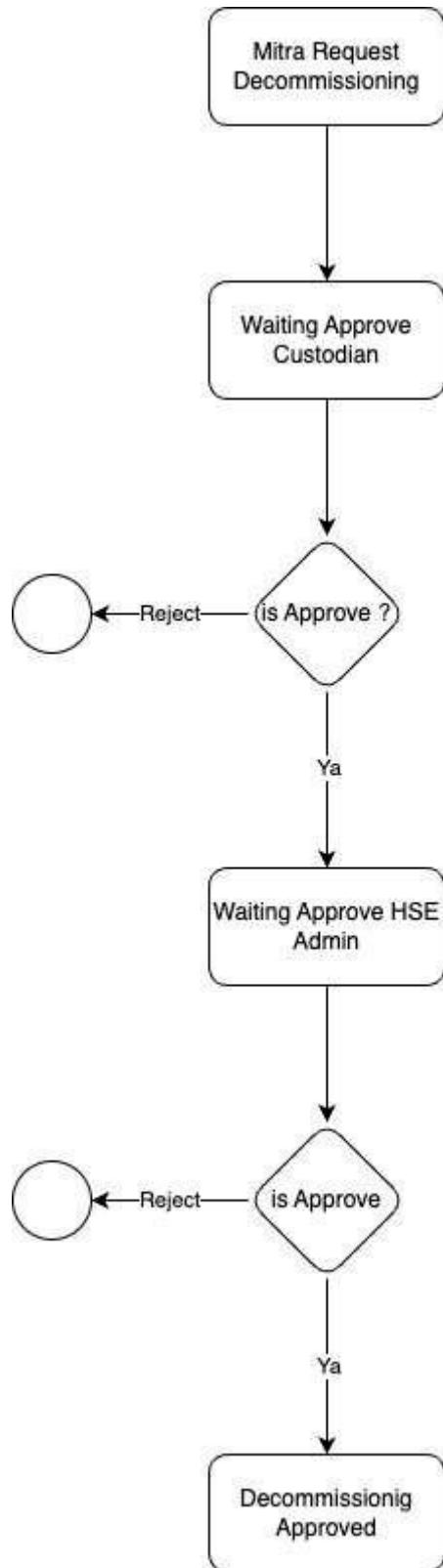








## 4.19.3 Formulir Dekomisioning





## 5. DEFINISI DAN ISTILAH

- 5.1 Sarana adalah segala sesuatu yang dapat dipakai sebagai alat dalam mencapai maksud dan tujuan.
- 5.2 Prasarana adalah sesuatu yang merupakan penunjang utama terselanggaranya suatu proses.

## 6. LAMPIRAN

- 6.1 GECL - HSE - PPO - FRM - 4.1.17 - 01 Daftar KO Pertambangan
- 6.2 GECL - HSE - PPO - FRM - 4.1.17 - 02 Daftar Sarana
- 6.3 GECL - HSE - PPO - FRM - 4.1.17 - 03 Daftar Prasarana
- 6.4 GECL - HSE - PPO - FRM - 4.1.17 - 04 Daftar Instalasi
- 6.5 GECL - HSE - PPO - FRM - 4.1.17 - 05 Daftar Peralatan

## 7. REFERENSI

- 7.1 Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi RI tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pertambangan Umum No. 555K/M.PE/1995.
- 7.2 KEPDIRJEN Minerba No.185.K/37.04/DJB/2019 Tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Keselamatan Pertambangan dan Pelaksanaan Penilaian dan Pelaporan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan Minerba.
- 7.3 Kepmen ESDM Nomor 1827 K/30/MEM/2018 Lampiran IV tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan Mineral dan Batubara
- 7.4 ISO 45001:2018 tentang Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja
- 7.5 ISO 14001:2015 tentang Sistem Manajemen Lingkungan
- 7.6 MANUAL SMKP ( GECL-MS-01-R01 )