



Eksploitasi – Proses Pertambangan

K3 tambang-



Penggalian

- kegiatan yang meliputi pengambilan segala jenis barang galian.
- Barang galian : unsur kimia, mineral dan segala macam batuan yang merupakan endapan alam (tidak termasuk logam, batubara, minyak dan gas bumi dan bahan radioaktif).
- digunakan bahan baku/ bahan penolong sektor industri & konstruksi.
- Hasil kegiatan penggalian : batu gunung, batu kali, batu kapur, koral, kerikil, batu marmer, pasir, pasir silika, pasir kuarsa, kaolin, tanah liat dan lain-lain.



Penggolongan Kegiatan

- Kegiatan pemecahan ,peleburan, pemurnian & proses pengolahan hasil pertambangan/penggalian → kegiatan industri.
- Kegiatan persiapan [pembuatan jalan, jembatan dari dan ke arah lokasi penambangan, pengerukan, pemasangan pipa penyaluran dsb] → kegiatan konstruksi.
- kegiatan eksplorasi & penelitian mengenai prospek barang tambang dan mineral termasuk → jasa pertambangan.
- Kegiatan pengambilan, pembersihan dan pemurnian air untuk dijadikan air bersih → sektor air minum.
-

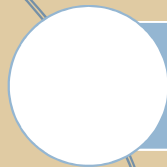


Pertambangan

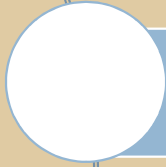
- kegiatan pengambilan endapan bahan galian berharga, bernilai ekonomis dari dalam kulit bumi, baik secara mekanis maupun manual, pada permukaan bumi, di bawah permukaan bumi dan di bawah permukaan air.
- Hasil kegiatan : minyak dan gas bumi, batubara, pasir besi, bijih timah, bijih nikel, bijih bauksit, bijih tembaga, bijih emas, perak dan bijih mangan



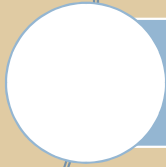
Tahap kegiatan tambang



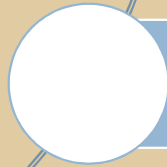
Prospeksi: – penyelidikan & pencarian → menemukan endapan bahan galian / mineral berharga.



Eksplorasi: pekerjaan ketahui ukuran, bentuk, posisi, kadar rerata & besarnya cadangan, "studi kelayakan" endapan bahan galian/ mineral berharga yang telah diketemukan



Eksplorasi: pengambilan & pngangkutan endapan bahan galian/ mineral berharga sampai ke tempat penimbunan dan pengolahan/pencucian, kadang-kadang sampai ke tempat pemasaran



Pengolahan/ Pemurnian/ Pengilangan

pekerjaan memurnikan/meninggikan kadar bahan galian dengan jalan memisahkan mineral berharga & yang tidak berharga, kemudian membuang mineral yang tidak berharga tersebut (dapat dilakukan dengan cara kimia)

Produksi Tambang Mineral

Barang Tambang Mineral	Produksi Barang Tambang Mineral		
	2019	2018	2017
Batu Bara	616 154 054,00	557 983 706,00	461 087 221,00
Bauksit	16 592 187,00	5 693 640,00	1 294 236,00
Nikel	-	-	-
Emas	108 977,00	132 734,00	100 514,00
Perak	-	-	-
Granit	-	-	-
Pasir Besi	2 507 786,00	6 988 688,00	1 955 926,00
Konsentrat Tin	86 947,00	82 809,00	71 531,00
Konsentrat Tembaga	1 697 725,00	2 309 262,00	2 253 461,00
Bijih Nikel	60 948 143,00	38 329 146,00	20 920 251,00

- Sumber: Publikasi Statistik Pertambangan Non Minyak dan Gas Bumi
- 2019 adalah angka sementara
- Batu Bara, Bauksit, Nikel, Granit, dan Pasir Besi dalam Ton
- Emas dan Perak dalam Kg
- Konsentrat Tin dan Konsentrat Tembaga dalam Tonmetrik

• Sumber: Badan Pusat Statistik



KEMENTERIAN KOORDINATOR
BIDANG PEREKONOMIAN
REPUBLIK INDONESIA

EITI Extractive
Industries
Transparency
Initiative
INDONESIA

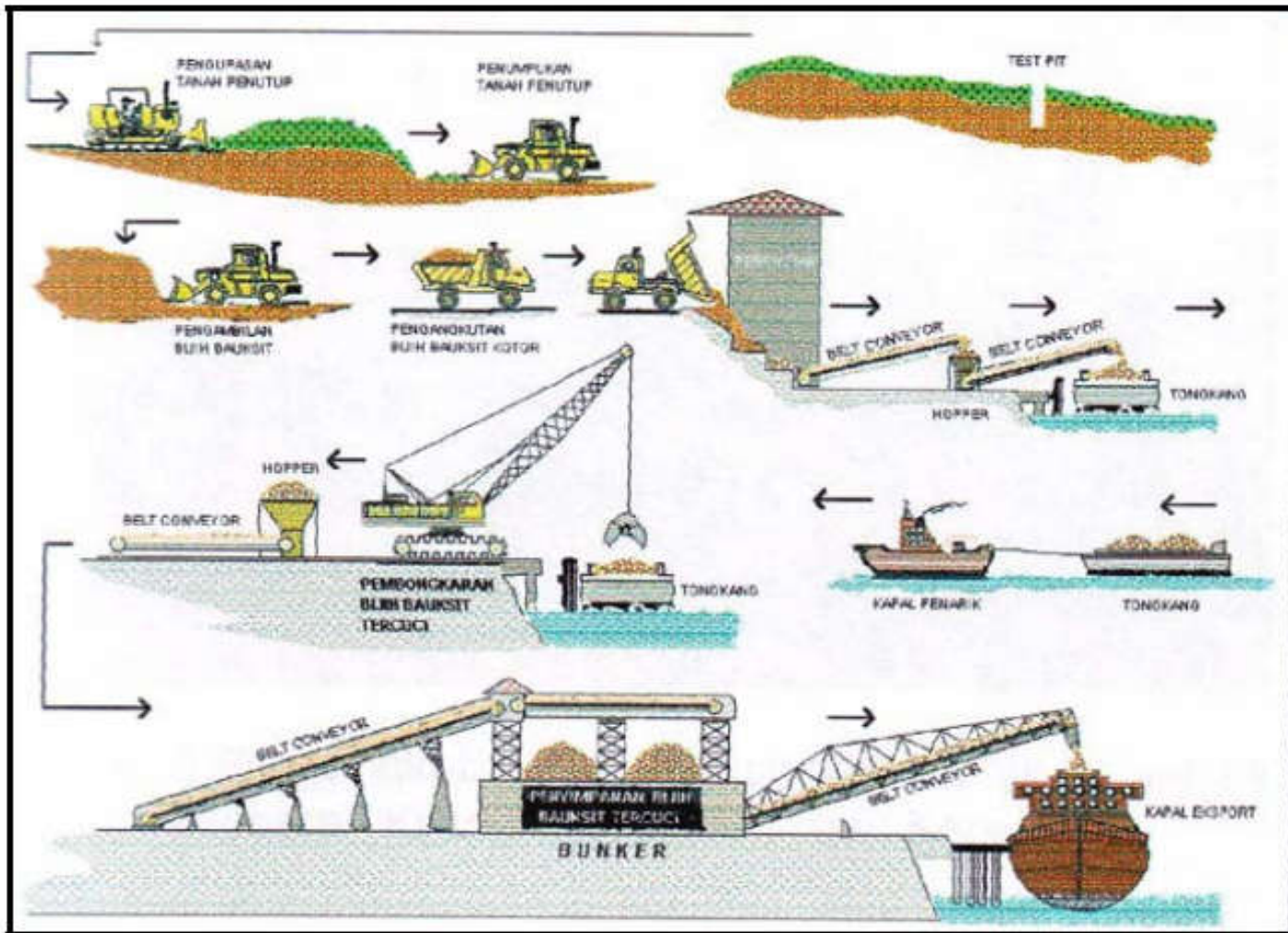
Kegiatan Penambangan Batubara



Verifikasi Dokumen :
1. Perizinan Tambang
2. Laporan Eksplorasi, FS dan Amdal
3. Rencana Penambangan

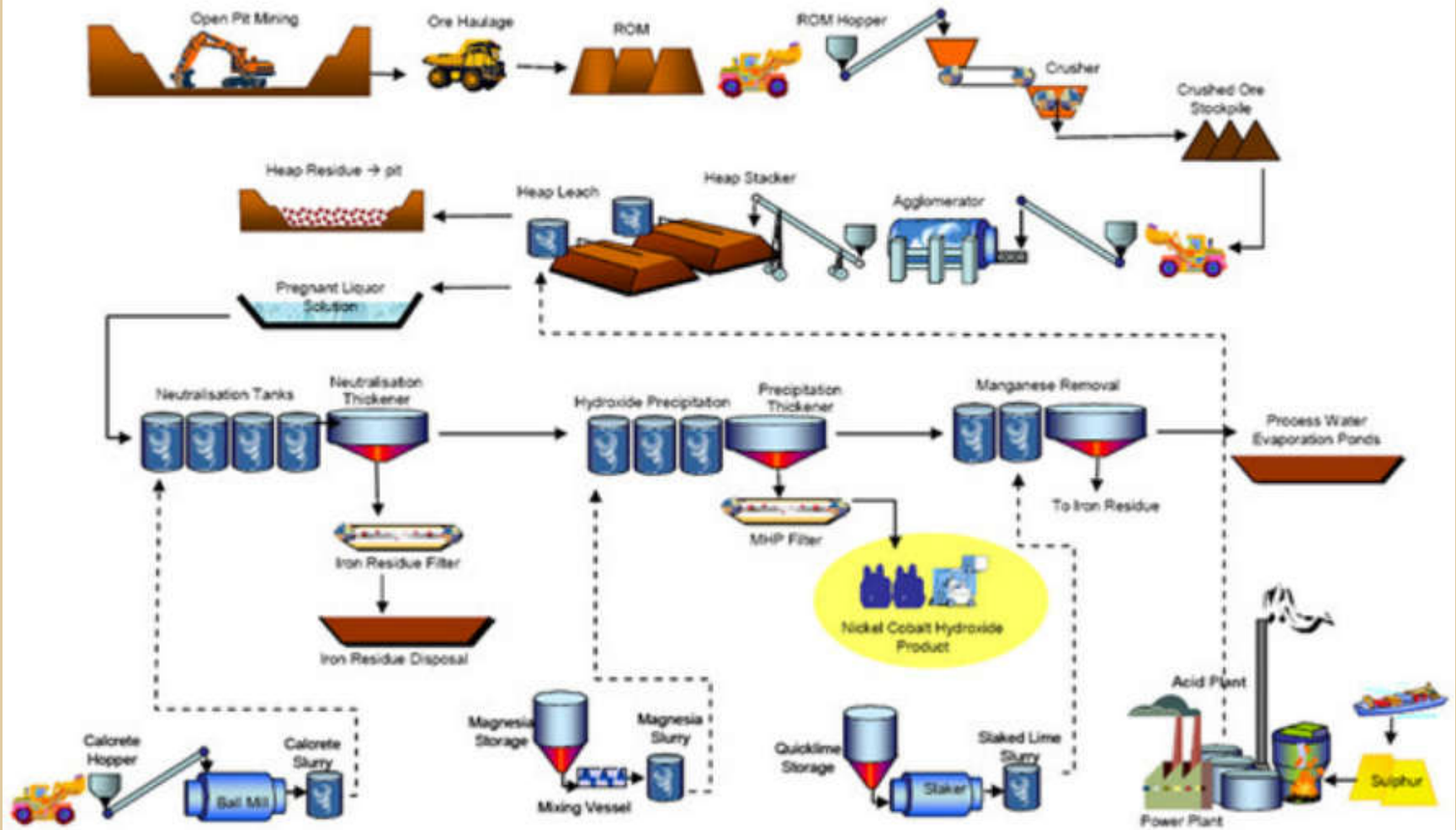
Alur Proses Bisnis Penambangan Batubara
Oleh : Sekretariat EITI Indonesia
Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia

BAUKSIT



Sumber : PT. Aneka Tambang

NIKEL

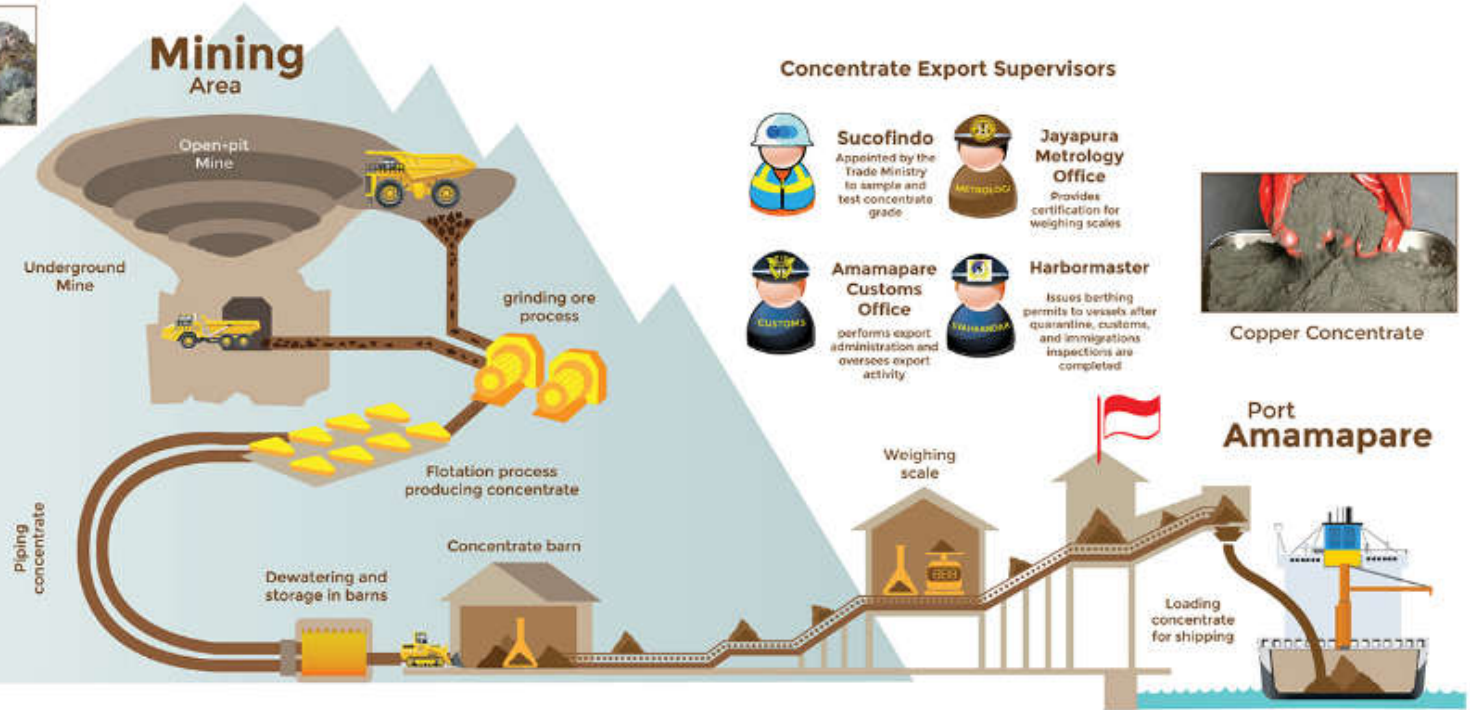


Sumber: bahan presentasi kuliah program studi t. metalurgi itb

EMAS



Ore



Concentrate Export Supervisors



Sucofindo
Appointed by the Trade Ministry to sample and test concentrate grade.



Jayapura Metrology Office
Provides certification for weighing scales.



Amamapare Customs Office
performs export administration and oversees export activity.



Harbormaster
Issues berthing permits to vessels after quarantine, customs, and immigrations inspections are completed.



Copper Concentrate

TEMBAGA

Penambangan dan Pengolahan di Kabupaten Mimika, Papua

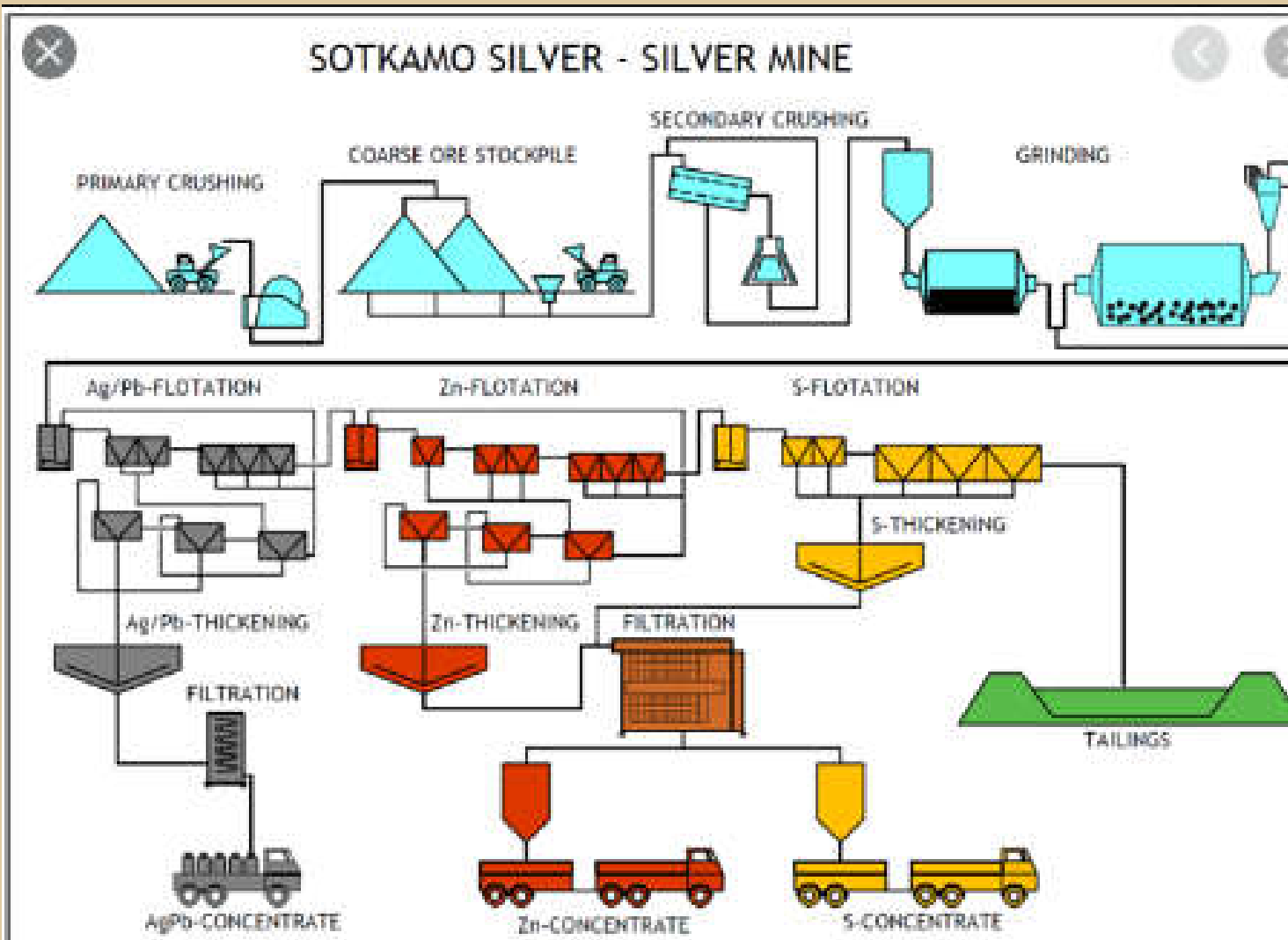


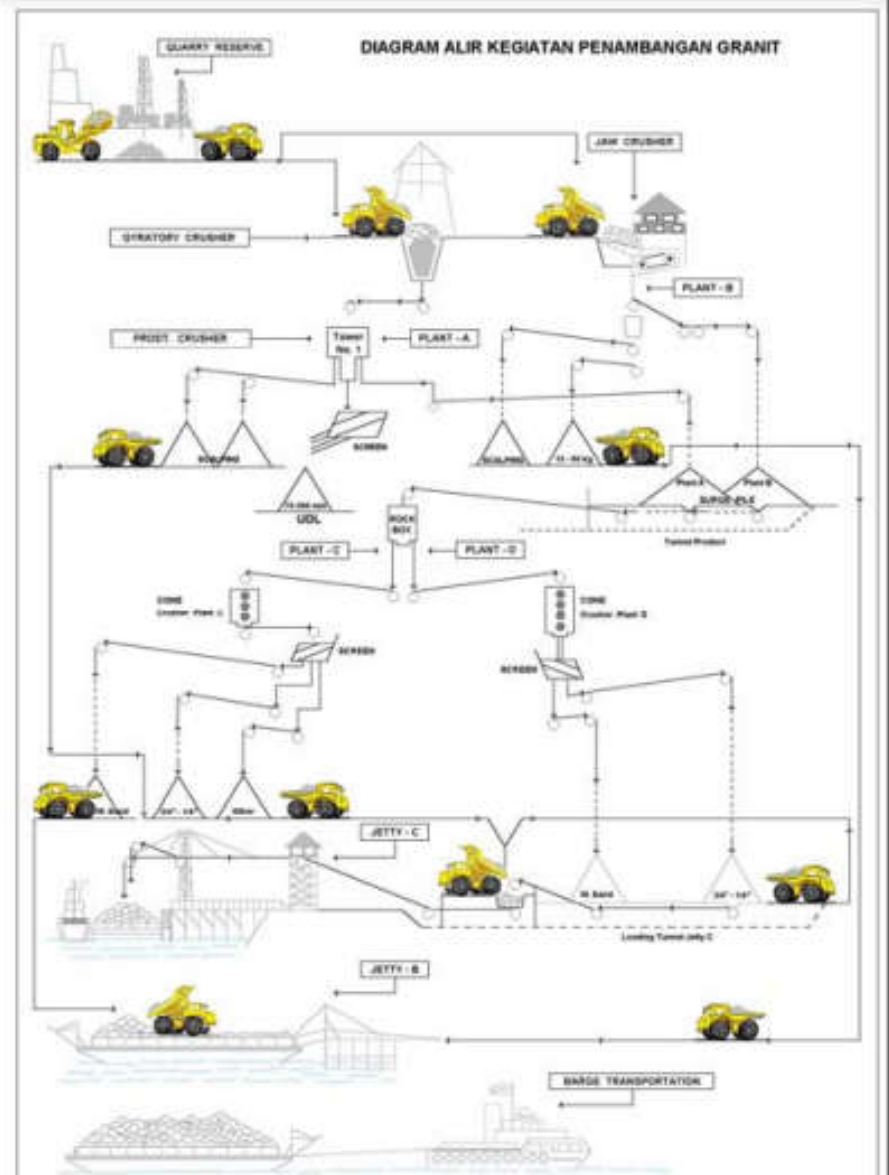
- **Penambangan:** meliputi kegiatan *drilling & blasting*, *hauling & loading*, dan *crushing*, menghasilkan **Bijih Tembaga**.
 - **Pengolahan:** meliputi kegiatan *grinding*, *flotation*, dan *dewatering*, menghasilkan **Konsentrat Tembaga**.
- Konsentrat Tembaga** merupakan produk akhir PTFI dengan **nilai tambah mencapai 95%**.



Konsentrat

PERAK





- Sumber: Edie Kur
- <http://psdg.bgl.esdm.go.id/kolokium/Konservasi/49.%20konservasi%20-%20Karimun,%20kep.riau.pdf> nia Djunaedi, Ufoyo dan Sutrisno



Underground Gold Mine

- <https://www.youtube.com/watch?v=qp7bm24PDwc> First level
- https://www.youtube.com/watch?v=SRuH2gox_SC