

Lampiran

Wawancara dengan narasumber

Narasumber : Stevanus

Jabatan : Supervisor Operation

Pertanyaan : apakah produksi semen sudah seperti yang diharapkan?

Jawaban : belum mas, masih banyak *improve* yang perlu dilakukakan, agar produksi semen dapat meningkat

Pertanyaan : kendala apa saja yang ditemukan saat proses penggilingan?

Jawaban : banyak sekali ya mas, yang sering itu seperti *blocking*, blocking itu seperti ada penyumbatan di area *chute* jadi material yang harusnya mengalir keluar atau masuk itu tak dapat berjalan semestinya. Yang kedua itu vibrasi, kalo vibrasi ini dapat disebabkan banyak hal mas. Seperti material *coating*, material asing masuk kedalam VRM, hal ini menyebabkan getaran pada mesin VRM melebihi batasnya. Kalo di sini itu ada dua batas, batas 1 itu H1 kayak peringatan awal gitu loh mas. Yang kedua itu batas 2 H2. Ya kalua sudah melewati batas 2 ini mesin VRM akan langsung mati. *Patroller mill* biasanya tau kalau mesin akan vibrasi karena di samping area akan terasa getarannya. Terus ada juga yang karena oli hydraulic, untuk menggerakkan roller mill ke atas dan kebawah itu kan pakai hidroulic jadi semisal ada bocor atau hidraulicnya gam au memompa ya ga bisa. Bisa juga karena Bag Housenya dusty atau Ngebul, ya seperti keluar asap dari cerobong bag house. Sebenarnya itu semen mas, ada kebocoran di filternya bag house, jadi harusnya bag house kan dapat menyaring antara semen dan udara, pas ada kebocoran semen yang harusnya di saring itu ikut keluar. Seperti itu kalau ngebulnya terlalu parah maka VRM biasanya terpaksa dimatikan

untuk mencari filter yang bocor kemudian di ganti dengan filter baru.

Pertanyaan : apakah telah dilakukan Standarisai efektifitas untuk mesin VRM?

Jawaban : belum, untuk penilaian, perusahaan masih hanya menilai dari karyawan melalui KPI key performance indicator yang dilakukan setiap tahun. Untuk penilaian KPI ini dilakukan kepada seluruh karyawan. Untuk penilaian mesin belum dilakukan. Perbaikan disini masih berfokus pada preventif maintenance, jadi kalo mau ganti oli dalam mill ya diganti pas silonya penuh, atau kalo ndak yan dilakukan 4-6 bulan sekali.

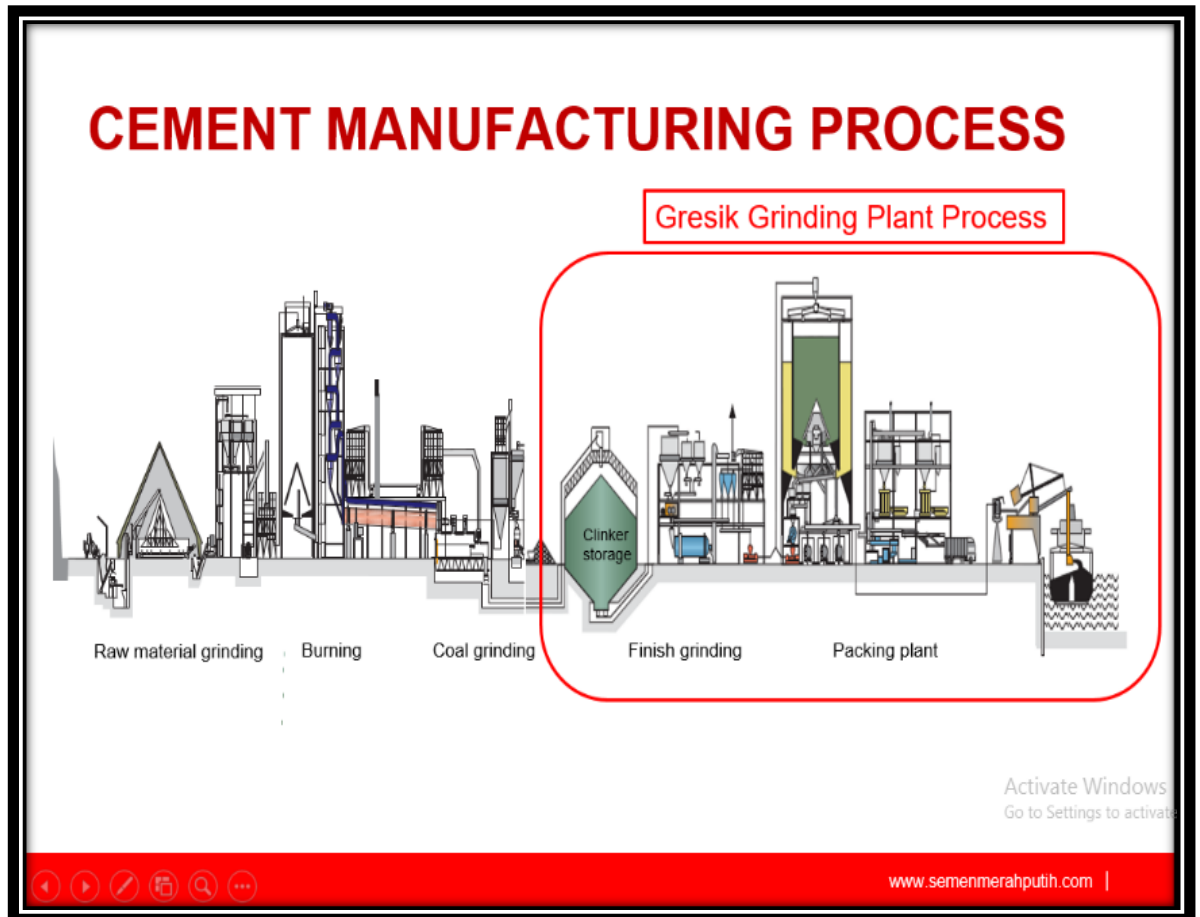
Lampiran

Planing Matriks Penelitian

Kegiatan	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli
Pengajuan proposal	×						
Identifikasi Masalah		×					
Rumusan Masalah		×					
Study literatur		×	×	×			
Study lapangan		×	×	×			
Pengumpulan data		×	×	×			
Pengerjaan Proposal Skripsi			×	×	×		
Revisi – Revisi					×		
Sidang SemPro					×		
Pengerjaan Skripsi					×	×	
Revisi – Revisi						×	
Sidang akhir							×

Lampiran

Proses pembuatan semen




Lampiran

Mesin *vertical roller mill*



Lampiran

Hasil Berita Acara FMEA

	Failure Mode effect and analysis Analisis produktivitas mesin Vertical Roller Mill PT Cemindo Gemilang plant Gresik	Prepared by: Wahyu Amrillah M	FMEA Date: 19 - Juli - 2019
	No : 01		

Jenis kerugian	Komponen / proses	Potential failure	Potential failure effect	Severity (Dampak yang ditimbulkan)	Occurrence (Kemungkinan terjadi)	Detection (Tingkat pencegahan)	RPN
Equipment failure	Machine	mesin mengalami Overload.	VRM mengalami Vibrasi	7	3	4	84
	Metode	Terdapat material tersangkut disalah-salah chute	Blocking di area chute sehingga produksi tidak dapat berlanjut	7	6	6	252
	Material	- masuknya material asing - ukuran material oversized	VRM mengalami Vibrasi	5 5	5 3	5 5	125 75
	Man	operator kurang memperhatikan trend dalam operasi	VRM mengalami Vibrasi	6	3	6	108
Set up and Adjustment	Machine	—	—	—	—	—	—

loss	Metode	Set-up Mesin Sebelum Mesin Start Selama 30m.	Idle menunggu mesin ready	3	8	6	144
	Material	—	—	—	—	—	—
	Man	waktu Reset Lama	menunggu operator mereset	5	6	5	150
Idle and minor stop pages	Machine	Wheel loader bermasalah	Tidak dapat running	8	6	4	240
	Metode	SiO semen peruk Terlambatnya pengiriman material	waktu menunggu pengisian	4 0	8 5	5 5	160 200
	Material	Volume CGA tidak sesuai	Sulit memenuhi kualitas	6	6	5	180
	Man	—	—	—	—	—	—
Reduce speed loss	Machine	- Penyesuaian laju VEM - KWH BUCKET Elevator naik	Ketika KWH Naik terlalu tinggi dapat overload	7 7	5 4	6 4	210 112
	Metode	Jarak penambahan speed terlalu jauh	jarak waktu tidak optimal	0	6	7	336
	Material	Moisture material terlalu tinggi	VEM tidak bisa optimal	8	3	3	72
	Man	Terlambat mengisi material	Kecepatan operasi harus diturunkan	7	5	3	105

Process defect loss	Machine	—	Kualitas tidak tercapai	—	—	—	—
	Metode	Terdapat blocking di weight feeder	Kualitas tidak tercapai	7	3	3	63
	Material	Material bahan baku terlalu basah	Kualitas tidak tercapai	8	2	3	40
	Man	Setting operator kurang sesuai	Kualitas tidak tercapai	7	3	2	42

Anggota TIM FMEA :

1. Bapak Citra Bagus Pamungkas *supervisor* tim A selama 4 tahun
2. Bapak Stevanus *supervisor* tim B selama 4 tahun
3. Bapak Andri Sutriandi Lukmana *supervisor* tim C selama 4 tahun
4. Bapak Deki Eko Wibowo *supervisor* tim D selama 4 tahun
5. Wahyu Amrillah M Fasilitator

TTD 	TTD 	TTD 	TTD 	TTD 
..... Citra Bagus Pamungkas <i>supervisor</i> tim A Stevanus <i>supervisor</i> tim B Andri Sutriandi Lukmana <i>supervisor</i> tim C Deki Eko Wibowo <i>supervisor</i> tim D Wahyu Amrillah M Fasilitator