

# Template Inovasi

## INEKE (Ide & Inovasi Kelompok)

Max File 2 Mb

.....  
(Judul)  
.....  
(Deskripsi Judul)

### Category INEKE

Nama Tim :.....  
Team Leader/NRP : .....  
Team Member/NRP : .....  
Fasilitator/NRP : .....  
Cab/Site/Div : .....  
Dept/Section : .....



CONTOH

QCC  
(Quality Control Circle)



Nama group

TOGOG

TO Get Optimal autolube trainingG

# Profil Anggota “TOGOG”



M. Syamsul Huda  
Fasilitator

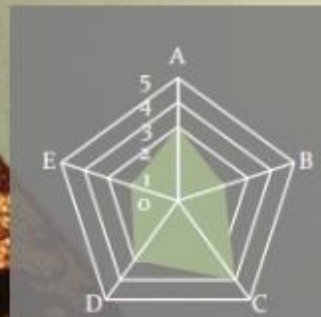


Indrawan  
Leader



M. Jaenuddin  
Notulen

**Nama Perusahaan** : PT. Pamapersada Nusantara  
**Job Site** : Kideco – Batu Kajang  
**Departemen** : Plant  
**Nama Group** : TOGOG  
**Tanggal terbentuk** : 27 Agustus 2011  
**Periode** : Agustus 2011 – Desember 2011  
**Jumlah Pertemuan** : 14  
**Kehadiran Rata2** : 85 %  
**Waktu Rata2** : 1.5 jam  
**Tema** : Meningkatkan Kompetensi Mekanik di bidang Autolube  
**Judul** : Meningkatkan Kompetensi di Bidang Autolube Melalui Training  
**Fasilitator** : Moh. Syamsul Huda  
**Ketua** : Indrawan Rinaldi  
**Notulen** : M. Jaenuddin  
**Anggota** : 1. Arga Kurniawan 4. Eko Bayu K.  
 2. Gandung 5. Wasono K.  
 3. Budi santoso  
**Usia rata-rata** : 31 th



- A Pemahaman 8 Langkah
- B Pemahaman 7 Tools QCC
- C Knowledge Autolube
- D Pengalaman Mengajar
- E Pemahaman PMDP

# Profil Anggota "TOGOG"



Arga Kurniawan  
Anggota



Gandung  
Anggota



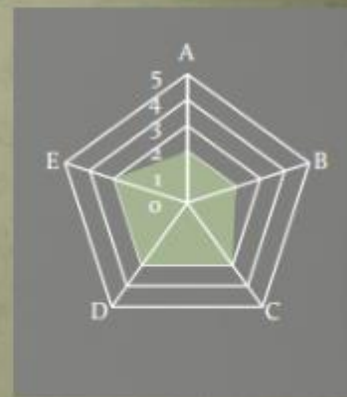
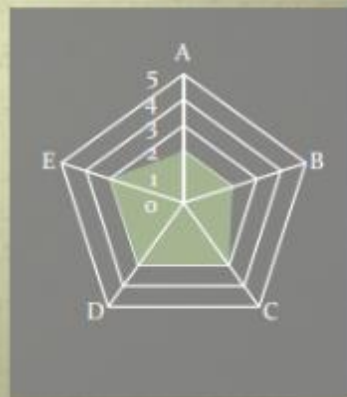
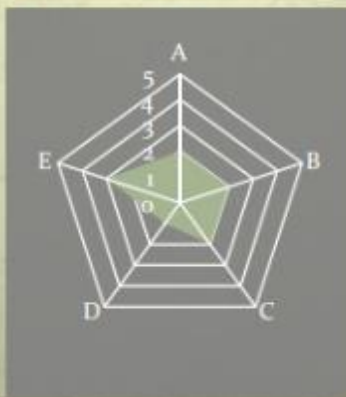
Budi Santoso  
Anggota



Eko Bayu K.  
Anggota



Wasono Kumpul  
Anggota



- A Pemahaman 8 Langkah
- B Pemahaman 7 Tools QCC
- C Knowledge Autolube
- D Pengalaman Mengajar
- E Pemahaman PMDP

# ZUPs<sup>++</sup>



# 1. Pemetaan

## Latar Belakang:

Tulis Latar belakang dari proyek anda atau jika proyek ini merupakan turunan dari sebuah grand strategy cabang untuk customer, gambarkan Strategy Canvas atas grand strategy tersebut.

## Masalah Utama :

Tulis masalah utama yang sedang dihadapi.

## Data Pendukung :

Gambarkan masalah utama dengan data-data yang dapat diukur ini (tabel / grafik)

Gambar  
Bagan/Skema/Denah  
jika diperlukan

# 1

# MENENTUKAN TEMA DAN ANALISA SITUASI



Analysis dari PPD:

LAMPIRAN 2. DAFTAR TRAINING MEKANIK SMALL DIGGER

NO	NRP	NAMA	Section	Grade B01	TRAINING																
					PN	PR	MYS	OWE	AC	AJ	PS	HEBM	CR1								
1	94100146	ACHMAD SUGIOMO	SMALL DIGGER G0	FC 1250-7	OK	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
2	9410055	AGIL MURNAN	SMALL DIGGER G1	FC 1250-7	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
3	6109070	AGUNG BUDI SANTOSO	SMALL DIGGER G1	D155A-6	NO	OK	NO	NO	NO	OK	OK	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
4	1806014	ALBERT TOMARA	SMALL DIGGER G8	FC 1250-7	OK	OK	NO	NO	NO	OK	OK	OK	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
5	6107356	ARIEF HINMAN	SMALL DIGGER G2	FC1250-7/8	OK	OK	NO	NO	NO	OK	OK	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
6	6106511	ARIS SUMARIONO	SMALL DIGGER G8	FC 1250-7	NO	OK	NO	NO	NO	OK	OK	OK	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
7	6104226	EMO AGUSTIANTO	SMALL DIGGER G4	FC 1250-7	NO	OK	OK	OK	OK	OK	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
8	61091267	ENDRO PURWONO	SMALL DIGGER G1	D155A-6	OK	OK	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
9	6109483	FEBRIANTO	SMALL DIGGER G1	D155A-6	NO	OK	NO	NO	NO	OK	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
10	61091268	SUFAR BAYU PRATAMA	SMALL DIGGER G1	D155A-6	NO	OK	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
11	6109514	HERWANTO	SMALL DIGGER G4	FC 1250-7	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
12	61091680	IES SETIAMAN	SMALL DIGGER G1	FC 1250-8	OK	OK	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	OK
13	61101302	BORO ARYO UTOMO	SMALL DIGGER G1	FC 1250-7	OK	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
14	6108683	MINTORO	SMALL DIGGER G2	D155A-6	OK	OK	NO	NO	NO	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
15	61091682	LEKSEPI NIRSUDO	SMALL DIGGER G1	D155A-6	OK	OK	NO	NO	NO	NO	OK	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
16	94100146	MUHAMAD RIFQI ABISTIA	SMALL DIGGER	FC 1250-7	OK	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
17	94100159	MUHAMAD SAMI ABDUL WA' ARIF	SMALL DIGGER G0	FC 1250-7	OK	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
18	61101310	MUHAMMAD HASBI	SMALL DIGGER G1	FC 1250-7	OK	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
19	61091259	MUHAMMAD UTHFI FHYIAMUDIN	SMALL DIGGER G1	FC 1250-7	OK	OK	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	OK
20	9410041	NOVIRMAN	SMALL DIGGER G1	FC 1250-7	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
21	1809096	RINDOMAN	SMALL DIGGER G1	D155A-6	OK	OK	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	OK
22	94100284	SAMSUL ZAHWUDIN	SMALL DIGGER G0	D155A-6	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
23	61091008	SIGIT HANANTO	SMALL DIGGER G1	D155A-6	NO	OK	NO	NO	NO	OK	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
24	61101014	YANUS SUPRIADI	SMALL DIGGER G1	FC 1250-7	OK	OK	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
25	61091679	YANUS RIYANTO	SMALL DIGGER G1	D155A-6	OK	OK	NO	NO	NO	OK	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
26	9409006	YANUS YACOB	SMALL DIGGER G1	FC 1250-7	NO	OK	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO

KETERANGAN:  
 Sudah Training  
 Belum Training

✓ Persentase mekanik yang telah mendapatkan training autolube masih kecil

Data Training Mekanik Training Autolube

Section	Jumlah Mekanik	Sudah Training	%
Big Digger	47	22	46.80%
Grader	21	9	42.86%
SSE	49	16	32.65%
Small Digger	25	8	32%
Dozer	21	6	28.57%
FMI	75	20	26.67%
Hauling	47	11	23.40%
Total (average)			33%

# 1

## MENENTUKAN TEMA DAN ANALISA SITUASI



Analysis dari PPD:

LAMPIRAN 2 DAFTAR TRAINING MEKANIK SMALL DIGGER

NO	NRP	NAMA	Section	Grade BUI	TRAINING							
					PR	FR	SSE	AC	AL	PS	HEBE	CRU
1	8800044	ACHMAD SUJIGNO	SMALL DIGGER	00	PC 1250-7	OK	NO	NO	NO	NO	NO	NO
2	8410056	AGUL MURMAN	SMALL DIGGER	01	PC 1250-7	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
3	4109070	AGUNG BUDI SANTOSO	SMALL DIGGER	01	2155A-6	NO	OK	NO	NO	OK	OK	NO
4	1204014	ALBERT TOMARA	SMALL DIGGER	02	PC 1250-7	OK	OK	NO	NO	OK	OK	OK
5	4107356	ARIEF HINGGAR	SMALL DIGGER	02	PC1250-7/8	OK	OK	NO	NO	OK	OK	NO
6	4104511	ARIS SUDARJONO	SMALL DIGGER	03	PC 1250-7	NO	OK	NO	OK	OK	OK	OK
7	4104224	ENDU AGUSTYANTO	SMALL DIGGER	04	PC 1250-7	NO	OK	OK	OK	OK	OK	NO
8	41091247	ENDRO PURNOMO	SMALL DIGGER	01	2155A-6	OK	OK	NO	NO	NO	NO	OK
9	4109483	FERDIANTO	SMALL DIGGER	01	2155A-6	NO	OK	NO	NO	OK	NO	OK
10	41091248	GUSAR BAYU PRATAMA	SMALL DIGGER	01	2155A-6	NO	OK	NO	NO	NO	NO	NO
11	4104514	HERNANTO	SMALL DIGGER	04	PC 1250-7	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
12	41091480	ISI SETIAMAN	SMALL DIGGER	01	PC 1250-8	OK	OK	NO	NO	NO	NO	OK
13	41101302	HORO ARIS UTOMO	SMALL DIGGER	01	PC 1250-7	OK	NO	NO	NO	NO	NO	NO
14	4104483	KHOTOLO	SMALL DIGGER	01	2155A-6	OK	OK	NO	NO	OK	OK	OK
15	41091482	LEKSI HINDO	SMALL DIGGER	01	2155A-6	OK	OK	NO	NO	OK	NO	NO
16	8800048	MIRASAD RIFQI ABSTIA	SMALL DIGGER	00	PC 1250-7	OK	NO	NO	NO	NO	NO	NO
17	8800019	MIRASAD SAMUT ABYU MA' ARIF	SMALL DIGGER	00	PC 1250-7	OK	NO	NO	NO	NO	NO	NO
18	41101310	MIRASAD HARI	SMALL DIGGER	01	PC 1250-7	OK	NO	NO	NO	NO	NO	NO
19	41091258	MIRASAD LUTHFI KHISAMUDDIN	SMALL DIGGER	01	PC 1250-7	OK	OK	NO	NO	NO	NO	OK
20	8410041	MURMAN	SMALL DIGGER	02	PC 1250-7	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
21	1209084	MUSONAN	SMALL DIGGER	01	2155A-6	OK	OK	NO	NO	NO	NO	OK
22	8800024	SHUTU LAINDIN	SMALL DIGGER	00	2155A-6	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
23	41091008	SISIT NAWANTO	SMALL DIGGER	01	2155A-6	NO	OK	NO	NO	OK	NO	NO
24	41101014	YANUS SUWIRADI	SMALL DIGGER	01	PC 1250-7	OK	OK	NO	NO	NO	NO	NO
25	41091479	YANU RIYANTO	SMALL DIGGER	01	2155A-6	OK	OK	NO	NO	OK	NO	NO
26	8409004	YANUS YACOB	SMALL DIGGER	01	PC 1250-7	NO	OK	NO	NO	NO	NO	NO

PETERANGAN  
■ Sudah Training  
■ Belum Training

- ✓ Persentase mekanik yang telah mendapatkan training autolube masih kecil

Data Training Mekanik Training Autolube

Section	Jumlah Mekanik	Sudah Training	%
Big Digger	47	22	46.80%
Grader	21	9	42.86%
SSE	49	16	32.65%
Small Digger	25	8	32%
Dozer	21	6	28.57%
FMI	75	20	26.67%
Hauling	47	11	23.40%
Total (average)			33%





## PLANT COMMITMENT 2011

### A. Memperkuat dasar-dasar Maintenance dengan melaksanakan secara konsisten strategi sbb:

1. Meningkatkan Performance dan Availability loader equipment.
2. Pencucian Undercarriage minimal satu kali dalam seminggu
3. Daily check Pin Diseng minimal dua kali sehari minimal sekali seminggu brush & link attachment

**Pengembangan team khusus dan pengembangan kompetensi untuk electrical, autolube dan hydraulic system tiap section**

### B. Maintenance Excellent and efficient

1. Meningkatkan GOH pelaksanaan backlog terhadap GE dan mekanik oleh Department Head.
2. Meningkatkan performance dan availability loader equipment melalui proper maintenance execution (daily check, midlife, overhaul).
3. Meningkatkan performance dan availability Dewatering melalui proper maintenance execution (daily check, midlife, overhaul).

### C. Man Power Management

1. Implementasi RCM pada alat loading di site: INDO, BAYA, KIDE, ADRO, KCMB.
  2. Implementasi RCM pada alat hauling di site PSPN
  3. Melanjutkan program-program efisiensi fuel, oil, GET dan undercarriage sesuai rekomendasi Plant Development.
  4. Mengimplementasikan improvement hasil QCC dan SS yang sudah direkomendasi Plant Development.
- C. Man Power Management**
1. Pemenuhan Plant SHE Officer dan menjalankan rotasinya.
  2. Melaksanakan metode persiapan dan pembekalan orang untuk melaksanakan general repair, reoring, re hose, electric.
  3. **Pengembangan team khusus dan pengembangan kompetensi untuk electrical, autolube dan hydraulic system tiap section**
  4. Pembentukan spesialisasi mekanik berdasarkan kelas unit ataupun model.
  5. Pembentukan Task Force Team bersama vendor untuk model PC750, PC1250, EX2500 dan 24H/M.

### D. Overhaul Management & Strategi

1. Pelaksanaan GOH sesuai model dan aktivitas yang sudah disepakai (lampiran 4)
2. Peningkatan keakuratan fix plan overhaul dan realisasinya sesuai kesepakatan terlampir. (lampiran 5)
3. Pelaksanaan overhaul hydraulic system pada unit big digger.
4. Peningkatan kualitas overhaul COMEX Shop: benchmark, monitoring component unggulan, adviser regular stay.

## Tema :

**Meningkatkan kompetensi mekanik di bidang Autolube**

# 1

## MENENTUKAN TEMA DAN ANALISA SITUASI



### Bussines Case

Perlunya project ini dilakukan karena sangat berpengaruh terhadap peningkatan kualitas training. Peningkatan skill dan knowledge mekanik juga akan meningkatkan keefektifan kerja mekanik dalam mengemban tugas dan tanggung jawab yang dijalani.

Peningkatan kualitas dari maintenance sangat perlu ditingkatkan, ditandainya dengan masih tingginya breakdown abnormal wear attachment pada unit-unit produksi yang akan menyebabkan kesiapan alat menurun.

### Problem Statement

Dari proses training yang telah dilakukan sebelumnya, ada kecenderungan penurunan nilai 7% dan ketidak lulusan saat siswa trainee bertambah. Ketidak efektifan proses pengajaran dan kesulitan pada saat proses praktek menjadi faktor utama dalam training. Jika hal ini tidak segera diperbaiki, akan berimbas kurangnya pengetahuan mekanik dan efeknya akan menurunkan kualitas dari proses maintenance unit.

### PROJECT SCOPE

Project ini fokus pada perbaikan teknik pengajaran training dan kemudahan praktek serta trouble shooting sehingga akan berpengaruh terhadap peningkatan knowledge mekanik di bidang autolube

## 2. Penentuan Target

**Value to improve :**

Tulis value yang akan diperbaiki

**Target :**

Tentukan target. Target haruslah SMART (Specific, Measurable, Achievable, Realistic & Time Bond)

Target  
Improvement  
.....

**Tema :**

Tulis tema /judul dari proyek Operational Excellence

# 2

## MENETAPKAN TARGET PERBAIKAN



### Benefit Yang Diharapkan



Adanya Peningkatan nilai rata-rata kelas dengan jumlah siswa trainee lebih dari 7 orang



Mereduce Cost/Hour US\$ 0.3



Pemahaman siswa mengenai materi dalam training lebih cepat. Sehingga tranfer knowledge dalam training menjadi lebih cepat



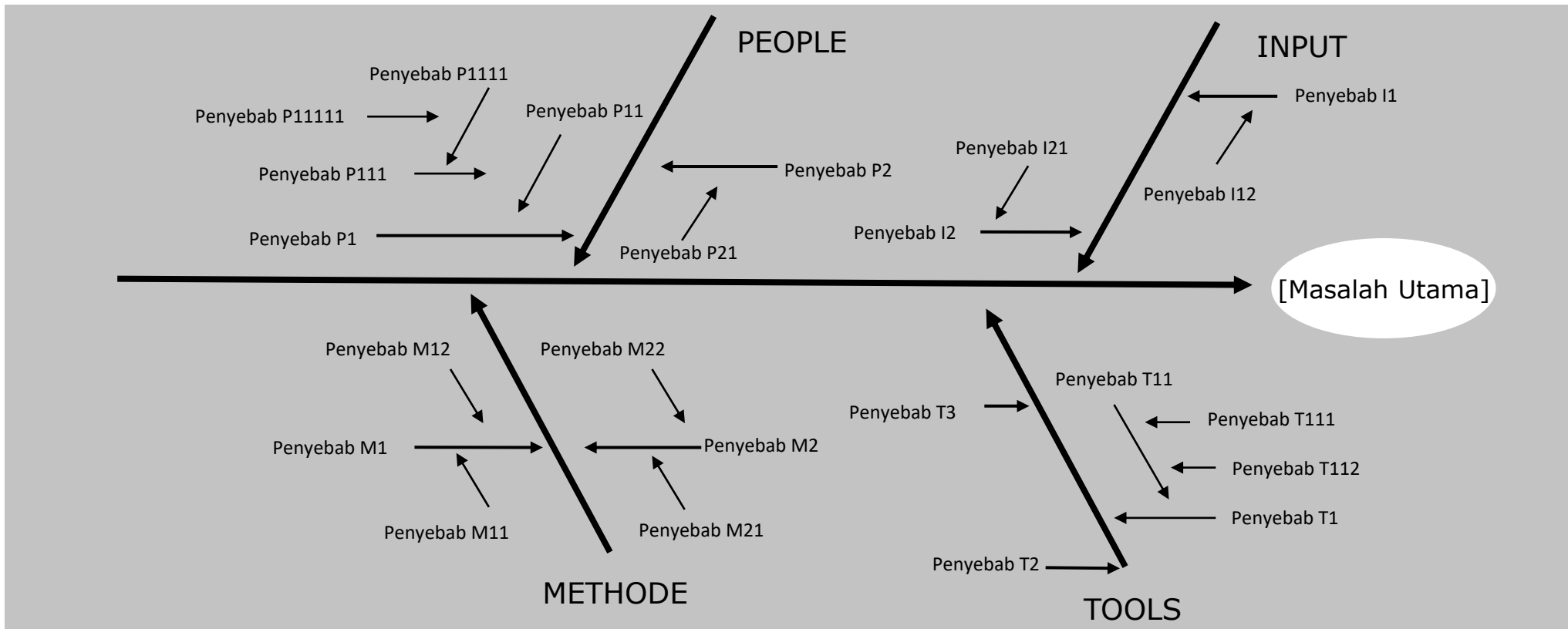
Pekerjaan di lapangan lebih safety karena para mekanik sudah mendapatkan knowledge lewat training



Kenaikan nilai rata-rata dan pemahaman siswa trainee dalam training autolube

# 3. Pencarian Akar Masalah

Tulis masalah utama di bagian kepala, kemudia definisikan penyebabnya untuk masing2 aspek (people, input, methode, tools). Bertanyalah 5x WHY untuk menemukan akar masalah yang sesungguhnya (contoh: Penyebab P11111). Seringkali akar masalahnya ternyata berbeda dengan aspek utamanya, lanjutkan saja.

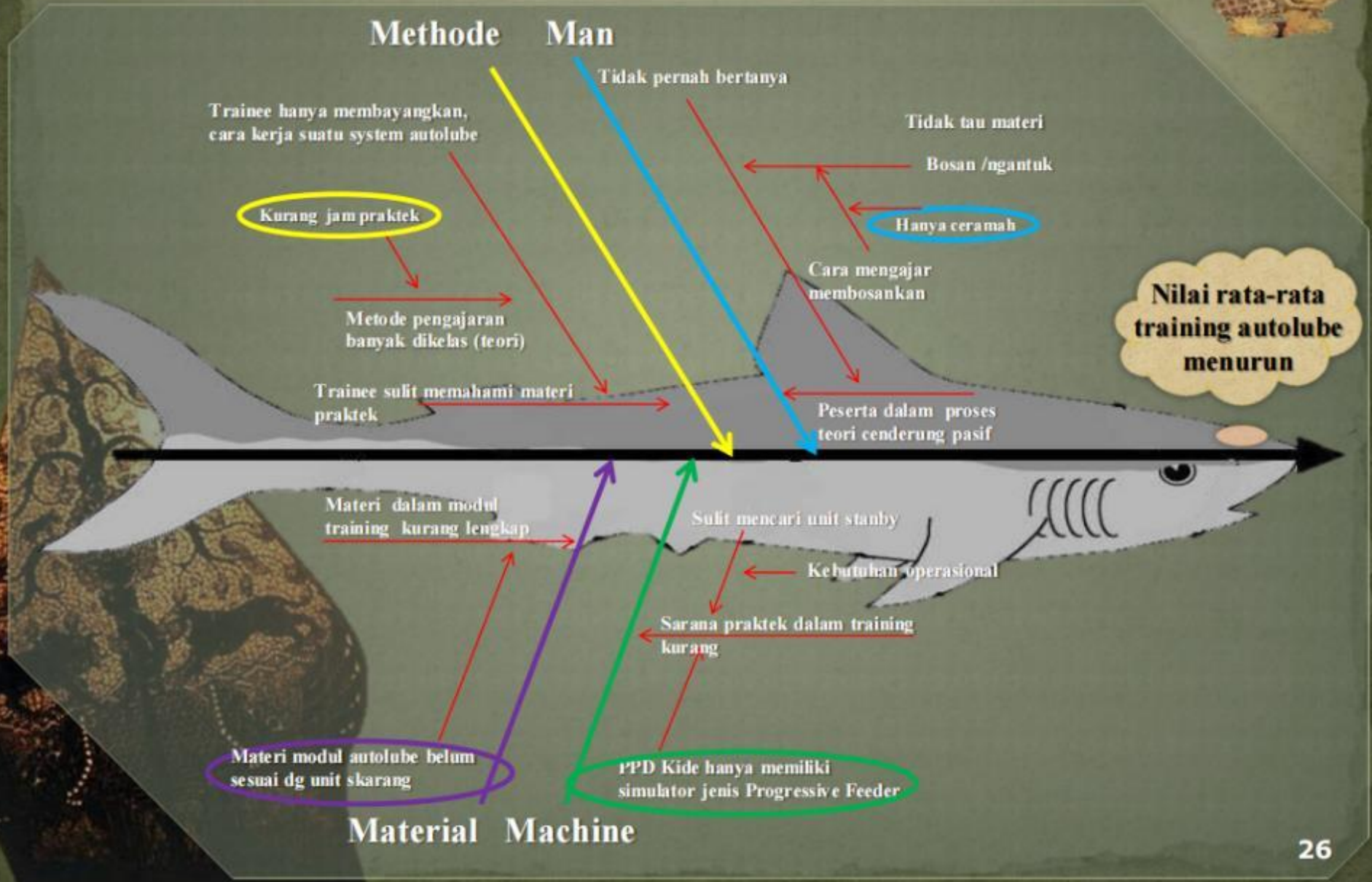


Setelah semua akar masalah teridentifikasi, Tentukan 3-4 akar masalah yg paling dominan (pareto). Lanjutkan kelangkah berikut.

# 3

## ANALISA DAN MENENTUKAN FAKTOR PENYEBAB

### FISH BONE DIAGRAM



# 3. Pencarian Akar Masalah

	<b>Root Cause Dominan</b> Tulis akar penyebab hanya yg dominan saja	<b>Alternatif Solusi</b> Tulis sebanyak-banyaknya solusi inovatif yg bisa dipakai	<b>Benefit/ Cost</b> Perkiraan besarnya Benefit vs Cost tiap solusi	<b>Final Solusi</b> Pilih solusi inovatif yg Benefit per Cost nya paling tinggi
<i>People</i>	Penyebab P11111	Solusi P1 Solusi P2	B/C P1 B/C P2	Solusi P1
<i>Process</i>	Penyebab M12	Solusi M1 Solusi M2 Solusi M3=Solusi T2	B/C M1 B/C M2 B/C M3&I2	Solusi M3/I2
<i>Infrastructure</i>	Penyebab I12	Solusi I1 Solusi I2 Solusi I3	B/C I1 B/C I2 B/C I3	Solusi M3/I2



## VALIDASI KONDISI YANG ADA

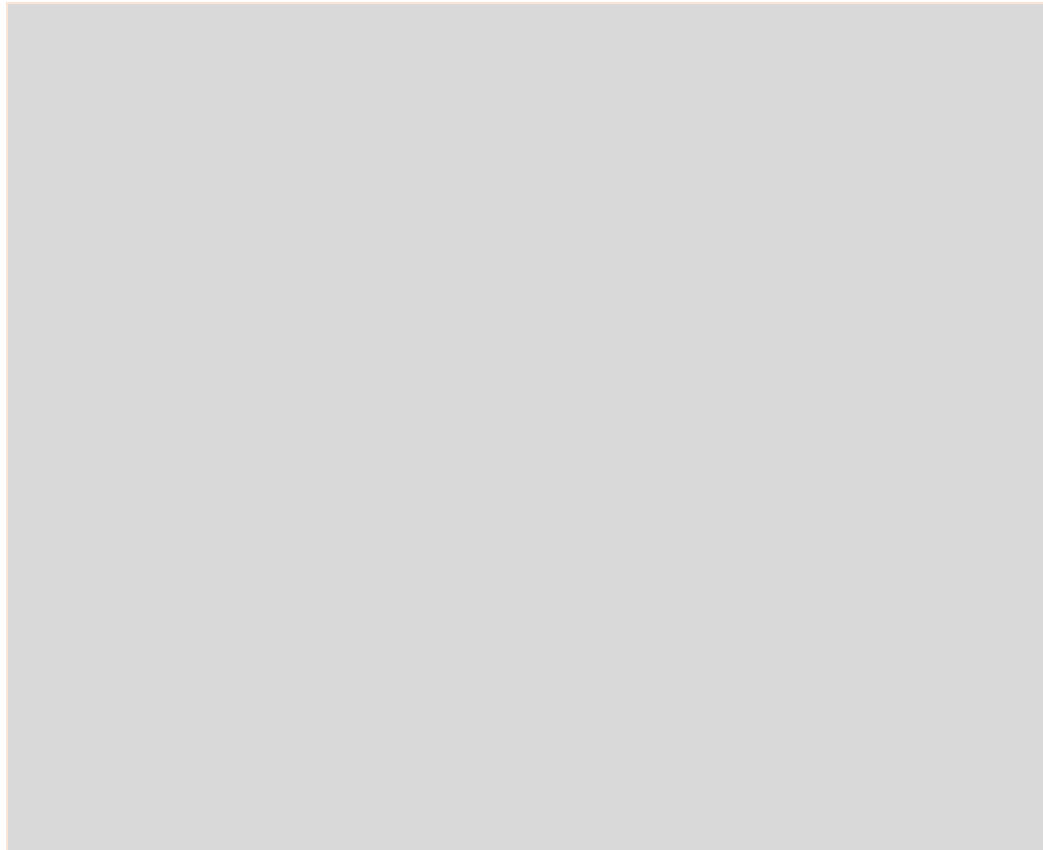
Faktor	MASALAH	TERJADI PADA	TANGGAL	PEKERJAAN	PELAKU	KETERANGAN
Man	Pengajaran hanya ceramah	Training Autolube	3-5 Oktober 2011	Training Autolube lebih banyak proses lecture/explain dari instruktur	Indrawan R, Jaenuddin Arga K	Trainee terkesan kurang antusias dalam mengikuti training. Jarang bertanya, tidak pernah berkomentar dan sulit terbuka untuk sharing terhadap pengalamannya
Methode	Kurangnya jam praktek dalam training	Training Autolube	3-5 Oktober 2011	Praktek kadang terkendala tidak ada unit sehingga hanya membayangkan proses praktek	Indrawan R, Arga K Eko B.	Sangat sulit untuk menerangkan suatu materi yang sifatnya praktikal, karena trainee hanya membayangkan cara kerja system dalam autolube
Material	Materi modul autolube belum sesuai dengan unit sekarang	Modul Training	25 September 2011	Training autolube masih memakai modul lama yang tidak sesuai dengan unit sekarang	Indrawan R, Arga K	Banyak terjadi kesulitan dalam pengajaran ketika menerangkan materi yang tidak ada dalam modul autolube
Machine	PPD Kide hanya memiliki simulator jenis Progressive Feeder	Training Autolube	25 September 2011	Praktikal hanya memakai simulator progressive feeder yang dimiliki PPD Kide	Indrawan R, Eko B. Budi S.	Penambahan simulator dapat meningkatkan keefektifan proses pembelajaran dengan praktek siswa secara langsung.



# 4. Explorasi Ide

## Blueprint ide/solusi :

Tuliskan blueprint maupun penjelasan detail tentang ide/solusi inovatif anda



Gambar Bagan/Skema/Denah  
jika diperlukan

Gambar Bagan/Skema/Denah  
jika diperlukan

## 4

# MENCARI IDE-IDE PERBAIKAN



## Mencari Alternative Ide Perbaikan

PROBLEM	ALTERNATIF SOLUSI	ANALISA KEPUTUSAN SOLUSI				HASIL KEPUTUSAN
		EFEKTIVITAS	KEMUDAHAN APLIKASI	COST	DAMPAK	
Pengajaran hanya ceramah	1. Banyak diberikan Ice Breaking agar peserta trainee tidak jenuh	Efektif, cukup mengembalikan konsentrasi peserta, tetapi ada ketergantungan dari peserta trainee	Mudah dalam pelaksanaan, Cukup dengan mempersiapkan materi agar kejenuhan trainee bisa berkurang	Tidak ada	Kurang baik, sering trainee menjadi terbawa dalam suasana santai dan membuang waktu pelajaran	Not OK, Tidak dilaksanakan
	2. Peserta trainee banyak diberikan tugas tugas kecil dan diajak untuk aktif berdiskusi	Efektif, cukup memberikan triger agar trainee lebih interaktif dalam training	Mudah dalam pelaksanaan, Cukup dengan tugas sederhana sebagai triger agar bersemangat dan aktif berdiskusi	Tidak ada	Baik, Secara tidak langsung menjadi proses belajar yang efektif.	OK, dilaksanakan
	3. Peserta trainee diajak berpresentasi agar aktif dalam training	Efektif, trainee lebih interaktif dalam training	sulit dalam pelaksanaan, Perlu alokasi waktu lebih panjang bila siswa trainee banyak dengan mencoba satu persatu	Tidak ada	Baik, Secara tidak langsung menjadi proses belajar yang efektif.	Not OK, Tidak dilaksanakan (menjadi alternatif tambahan)
Kurangnya jam praktek dalam training	1. Penambahan waktu khusus untuk proses praktek	Tidak efektif, akan memperpanjang proses training (penambahan hari) sehingga akan menggeser jadwal training yang laen	Sulit dalam pelaksanaan, Harus ada koordinasi dengan GL, serta instruktur lain yang akan tergeser jadwalnya	Tidak ada	Kurang baik, akan mengacaukan jadwal training yang sudah ada	Not OK, Tidak dilaksanakan
	2. Penambahan waktu praktek dalam training untuk mengajak peserta trainee lebih interaktif	Efektif, peserta training lebih bersemangat dalam melakukan praktek sehingga pemahaman dapat meningkat dengan mencoba langsung.	Mudah dalam pelaksanaan, hanya mengalokasikan sebagian waktu untuk memperpanjang proses praktek	Tidak ada	Baik, peserta training lebih interaktif dalam proses praktek	OK, dilaksanakan
Materi modul autolube belum sesuai dengan unit sekarang	1. Ordering dan request modul training yang sudah diupdate ke PPD HO	Tidak efektif, belum jelas sampai dan terealisirnya ordering	Mudah dalam pelaksanaan, proses ordering dan menunggu kiriman barang	Tidak ada	Kurang baik, ketidak jelasan info modul baru dari HO	Not OK, Tidak dilaksanakan
	2. Pemberian materi tanpa modul dalam bentuk slide show dan data	Tidak efektif, peserta trainee tidak punya panduan yang pasti dalam pembelajaran di rumah	Mudah dalam pelaksanaan, Data dan referensi materi banyak	Tidak ada	Baik, bisa menambah wawasan dan pengetahuan tentang materi autolube	Not OK, Tidak dilaksanakan
	2. Mengupdate dan menambahkan materi dalam modul training	Efektif, materi dalam modul training dapat langsung diupdate dan digunakan dalam training selanjutnya	Mudah dalam pelaksanaan, Karena materi referensi banyak.	Rp.300.000	Baik, bisa menambah wawasan dan pengetahuan peserta training	OK, dilaksanakan

# 5. Perencanaan

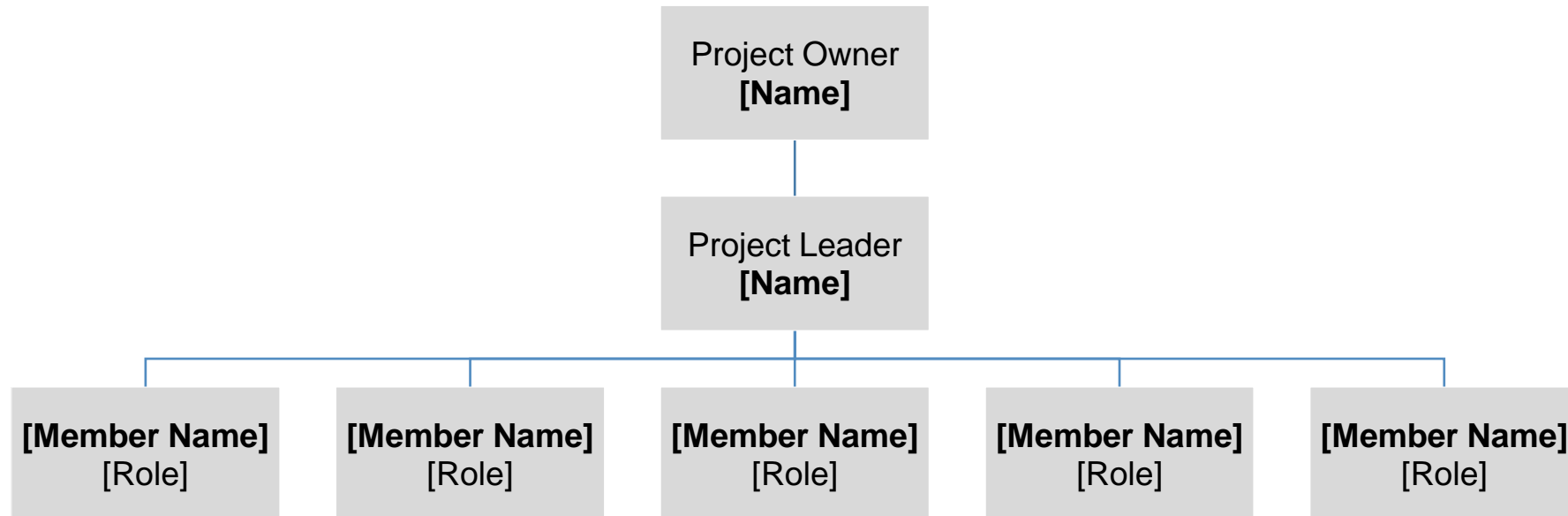
	<i>Why</i>	<i>What</i>	<i>When</i>	<i>Who</i>	<i>Where</i>	<i>How</i>	<i>How Much</i>
	Solusi yang dipilih	Target Antara	Jadwal	PIC	Pihak yg berhubungan	Aktifitas/Langkah2 Perbaikan	Budget
<i>People</i>	Solusi P1						
<i>Process</i>	Solusi M3/I2						
<i>Infrastructur</i>	Solusi M3/I2						

## PERENCANAAN

	Why	What	When	Who	Where	How	How Much
	Solusi yang dipilih	Target Antara	Jadwal	PIC	Pihak yg berhubungan	Aktifitas/Langkah2 Perbaikan	Budget
People	Membuat media pembelajaran yang menarik bagi siswa	VR Maintenance PC 200-8M0	4 bulan ( Februari – Juni 2018)	Ragil	UTS Jakarta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mencari &amp; menentukan rekanan</li> <li>2. Menyusun budget</li> <li>3. Monitoring pembuatan 3D modelling</li> <li>4. Monitoring pembuatan program</li> <li>5. Implementasi</li> <li>6. Review</li> <li>7. Standarisasi</li> </ol>	375.000.000

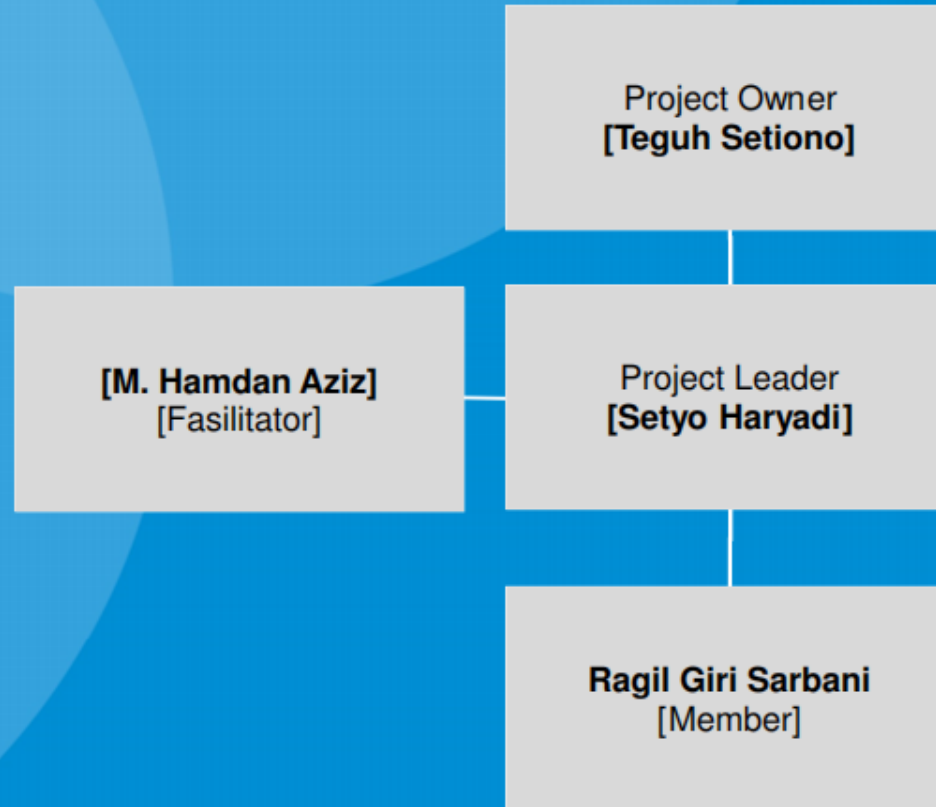
# 5. Perencanaan

Struktur organisasi ini mengacu pada PIC yg ditetapkan saat 5W2H sebelumnya



## PERENCANAAN

Struktur organisasi ini mengacu pada PIC yg ditetapkan saat 5W2H sebelumnya





## PERENCANAAN PEMBUATAN APLIKASI

No	Deskripsi pekerjaan	Waktu																																						
		bulan ke-1				bulan ke-2				bulan ke-3				bulan ke-4				bulan ke-5				bulan ke-6				bulan ke-7				bulan ke-8				bulan ke-9						
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
1	Tahap Persiapan Pembuatan Struktur Modul (Arsitektur Sistem) Pembuatan aset-aset umum	■	■	■																																				
2	Modul Penggantian Oli Pada Engine Oil Pan dan Engine Oil Filter Cartridge Pembuatan aset 3D terkait modul Penggabungan aset Sistem interaktif					■	■																																	
3	Modul Pemeriksaan dan Penggantian Oli pada Final Drive Case Pembuatan aset 3D terkait modul Penggabungan aset Sistem interaktif										■	■																												
4	Modul Pemeriksaan Level Battery Electrolyte Pembuatan aset 3D terkait modul Penggabungan aset Sistem interaktif											■	■	■																										
5	Modul Penggantian Fuel Filter Cartridge Pembuatan aset 3D terkait modul Penggabungan aset Sistem interaktif														■	■	■	■																						
6	Modul Pemeriksaan dan Penggantian Oli Pada Swing Machinery Case Pembuatan aset 3D terkait modul Penggabungan aset Sistem interaktif																		■	■	■																			
7	Modul Pemeliharaan Berkala Pada Komponen Track Pembuatan aset 3D terkait modul Penggabungan aset Sistem interaktif																												■	■										
8	Modul Pelumasan (Lubricating/Greasing) Pembuatan aset 3D terkait modul Penggabungan aset Sistem interaktif																																	■	■					
9	Modul Pembuangan Udara Pada Sistem Hidrolik Pembuatan aset 3D terkait modul Penggabungan aset Sistem interaktif																																	■	■	■				
10	Modul Pemeliharaan Oli Pada Tangki Hidrolik Pembuatan aset 3D terkait modul Penggabungan aset Sistem interaktif																																			■	■	■		

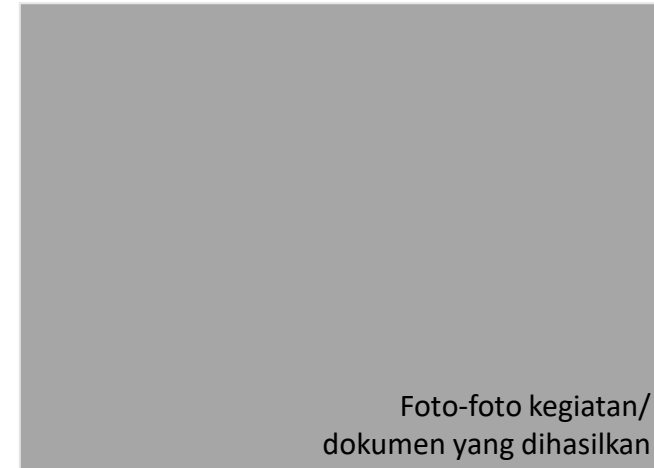


# 6. Implementasi

Jelaskan bagaimana pelaksanaan perbaikan, fakta hasil perbaikan dan usaha apa saja yang telah dilakukan oleh tim di setiap langkah perbaikan. Sertakan foto-foto pendukung jika diperlukan.

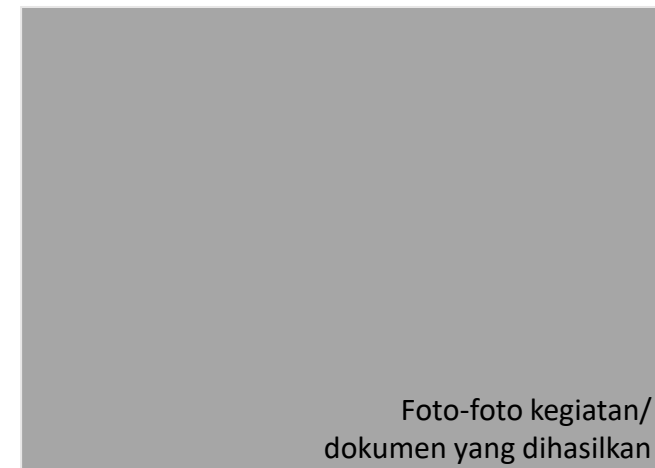
## **Implementasi Solusi P1**

- Bukti-bukti Activity P1 1
- Bukti-bukti Activity P1 2



## **Implementasi Solusi M3/I2**

- Bukti-bukti Activity M3/I2 1
- Bukti-bukti Activity M3/I2 2



## 5

# IMPLEMENTASI RENCANA PERBAIKAN



Factor	WHAT	HOW	WHY	WHERE	WHO	WHEN	How Much
Machine	Baru ada simulator jenis progressive feeder untuk praktek training autolube	Pembuatan simulator autolube system jenis centromatic sebagai pengganti unit dan penunjang proses pengajaran	Agar proses penyampaian materi training lebih optimal dengan proses praktikal	Workshop	Indrawan, Jaenuddin, Arga K. Eko B.	Oktober 2011	Rp.1.500.000

## BEFORE



Baru ada simulator autolube progressive feeder system untuk proses praktek dalam training autolube



Panel Autolube dapat untuk aplikasi praktek pemrograman controller, perangkaian wiring, dan trouble shooting system

## AFTER



Dengan memanfaatkan barang bekas di Laydown, dapat tercipta simulator autolube Centromatic System (lincoln)

# 7. Review

## Project Result vs Target vs Before Project

Tuliskan hasil, target, dan kondisi sebelum proyek dalam bentuk tabel, grafik, gambar, diagram atau foto.

Hasil Improvement	Before Project	Project Target	Project Result
Solusi P1	....	Target P1	....
Solusi M3/I2	....	Target M3/I2	....

Tabel/Grafik/Diagram/Gambar/Foto Sebelum vs Sesudah Proyek

Benefit Financial Bagi Institusi	Before Project	Project Target	Project Result
.....	....	.....	....
.....	....	.....	....

Tabel/Grafik/Diagram/Gambar/Foto Sebelum vs Sesudah Proyek

Benefit Non Financial	For Customer		For Institusi	
	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
Quality	....		Target P1	
Cost	....		Target M3/T2	
Delivery				
Safety				
Morale				
Productivity				

[Prestasi yang Membanggakan]  
.....

# 6

# EVALUASI HASIL




NO	PARAMETER	ANALISA																																																																																																																																																																																											
1		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">PARTICIPANT EVALUATION</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">NO</th> <th rowspan="2">NAMA PESERTA</th> <th rowspan="2">NIPP</th> <th rowspan="2">SEKSI</th> <th rowspan="2">TEMPAT &amp; TANGGAL LAHIR</th> <th colspan="2">TEST</th> <th rowspan="2">HAJIR (%)</th> <th rowspan="2">KET</th> </tr> <tr> <th>Pre</th> <th>Post</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>IRFAN</td><td>6109030</td><td>HAUL</td><td></td><td>57</td><td>87</td><td>C</td><td>100</td><td>LULUS</td></tr> <tr><td>2</td><td>ARZYANTO</td><td>61092155</td><td>PMG</td><td></td><td>48</td><td>85</td><td>C</td><td>100</td><td>LULUS</td></tr> <tr><td>3</td><td>SONY DARSONO</td><td>6109060</td><td>GRABER</td><td></td><td>58</td><td>85</td><td>C</td><td>100</td><td>LULUS</td></tr> <tr><td>4</td><td>IMAM SYAFIQ</td><td>61091881</td><td>BG DIG</td><td></td><td>NA</td><td>79</td><td>C</td><td>100</td><td>LULUS</td></tr> <tr><td>5</td><td>DEVON ARGENORA</td><td>6109085</td><td>BG DIG</td><td></td><td>NA</td><td>72</td><td>E</td><td>50</td><td>TOK LULUS</td></tr> <tr><td>6</td><td>WARDYNO</td><td>61092400</td><td>DRILLING</td><td></td><td>NA</td><td>79</td><td>C</td><td>100</td><td>LULUS</td></tr> <tr><td>7</td><td>ADOK S FAJAR</td><td>61091281</td><td>HAUL</td><td></td><td>51</td><td>87</td><td>C</td><td>100</td><td>LULUS</td></tr> </tbody> </table>	PARTICIPANT EVALUATION							NO	NAMA PESERTA	NIPP	SEKSI	TEMPAT & TANGGAL LAHIR	TEST		HAJIR (%)	KET	Pre	Post	1	IRFAN	6109030	HAUL		57	87	C	100	LULUS	2	ARZYANTO	61092155	PMG		48	85	C	100	LULUS	3	SONY DARSONO	6109060	GRABER		58	85	C	100	LULUS	4	IMAM SYAFIQ	61091881	BG DIG		NA	79	C	100	LULUS	5	DEVON ARGENORA	6109085	BG DIG		NA	72	E	50	TOK LULUS	6	WARDYNO	61092400	DRILLING		NA	79	C	100	LULUS	7	ADOK S FAJAR	61091281	HAUL		51	87	C	100	LULUS	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">PARTICIPANT EVALUATION</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">NO</th> <th rowspan="2">NAMA PESERTA</th> <th rowspan="2">NIPP</th> <th rowspan="2">SEKSI</th> <th rowspan="2">TEMPAT &amp; TANGGAL LAHIR</th> <th colspan="2">TEST</th> <th rowspan="2">HAJIR (%)</th> <th rowspan="2">KET</th> </tr> <tr> <th>Pre</th> <th>Post</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Pateck Heri P</td><td>61111054</td><td>KDE</td><td></td><td>36</td><td>90</td><td>B</td><td>100</td><td>LULUS</td></tr> <tr><td>2</td><td>Hernando</td><td>61092157</td><td>KDE</td><td></td><td>34</td><td>92</td><td>C</td><td>100</td><td>LULUS</td></tr> <tr><td>3</td><td>M. Nurul Faza</td><td>6311023</td><td>KDE</td><td></td><td>32</td><td>89</td><td>B</td><td>100</td><td>LULUS</td></tr> <tr><td>4</td><td>Freedy Christ</td><td>6311023</td><td>KDE</td><td></td><td>36</td><td>89</td><td>C</td><td>100</td><td>LULUS</td></tr> <tr><td>5</td><td>Suprianta</td><td>6113812</td><td>KDE</td><td></td><td>38</td><td>92</td><td>B</td><td>100</td><td>LULUS</td></tr> <tr><td>6</td><td>Muhammad</td><td>8411042</td><td>KDE</td><td></td><td>27</td><td>87</td><td>B</td><td>100</td><td>LULUS</td></tr> <tr><td>7</td><td>Elo Harbano</td><td>PSI</td><td>KDE</td><td></td><td>36</td><td>90</td><td>B</td><td>100</td><td>LULUS</td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	PARTICIPANT EVALUATION							NO	NAMA PESERTA	NIPP	SEKSI	TEMPAT & TANGGAL LAHIR	TEST		HAJIR (%)	KET	Pre	Post	1	Pateck Heri P	61111054	KDE		36	90	B	100	LULUS	2	Hernando	61092157	KDE		34	92	C	100	LULUS	3	M. Nurul Faza	6311023	KDE		32	89	B	100	LULUS	4	Freedy Christ	6311023	KDE		36	89	C	100	LULUS	5	Suprianta	6113812	KDE		38	92	B	100	LULUS	6	Muhammad	8411042	KDE		27	87	B	100	LULUS	7	Elo Harbano	PSI	KDE		36	90	B	100	LULUS	8									
		PARTICIPANT EVALUATION																																																																																																																																																																																											
NO	NAMA PESERTA	NIPP	SEKSI	TEMPAT & TANGGAL LAHIR	TEST		HAJIR (%)	KET																																																																																																																																																																																					
					Pre	Post																																																																																																																																																																																							
1	IRFAN	6109030	HAUL		57	87	C	100	LULUS																																																																																																																																																																																				
2	ARZYANTO	61092155	PMG		48	85	C	100	LULUS																																																																																																																																																																																				
3	SONY DARSONO	6109060	GRABER		58	85	C	100	LULUS																																																																																																																																																																																				
4	IMAM SYAFIQ	61091881	BG DIG		NA	79	C	100	LULUS																																																																																																																																																																																				
5	DEVON ARGENORA	6109085	BG DIG		NA	72	E	50	TOK LULUS																																																																																																																																																																																				
6	WARDYNO	61092400	DRILLING		NA	79	C	100	LULUS																																																																																																																																																																																				
7	ADOK S FAJAR	61091281	HAUL		51	87	C	100	LULUS																																																																																																																																																																																				
PARTICIPANT EVALUATION																																																																																																																																																																																													
NO	NAMA PESERTA	NIPP	SEKSI	TEMPAT & TANGGAL LAHIR	TEST		HAJIR (%)	KET																																																																																																																																																																																					
					Pre	Post																																																																																																																																																																																							
1	Pateck Heri P	61111054	KDE		36	90	B	100	LULUS																																																																																																																																																																																				
2	Hernando	61092157	KDE		34	92	C	100	LULUS																																																																																																																																																																																				
3	M. Nurul Faza	6311023	KDE		32	89	B	100	LULUS																																																																																																																																																																																				
4	Freedy Christ	6311023	KDE		36	89	C	100	LULUS																																																																																																																																																																																				
5	Suprianta	6113812	KDE		38	92	B	100	LULUS																																																																																																																																																																																				
6	Muhammad	8411042	KDE		27	87	B	100	LULUS																																																																																																																																																																																				
7	Elo Harbano	PSI	KDE		36	90	B	100	LULUS																																																																																																																																																																																				
8																																																																																																																																																																																													
<p>Nilai rata-rata training tetap tinggi dengan jumlah trainee banyak (padat) dan kelulusan 100% Tercapainya prosentase teori dan praktek 70% dan 30% serta kepuasan peserta trainee dalam proses training meningkat</p>																																																																																																																																																																																													
2																																																																																																																																																																																													
		<p>Mengurangi Cost Sebesar \$USD 2500 jika harus mengorder simulator autolube baru, dengan fungsi yang masih bisa dipakai dan dioptimalkan sebagai alat pengajaran</p>	<p>FROM Lay down</p>																																																																																																																																																																																										

# 8. Standarisasi

	<b>Rencana Standarisasi (Perubahan Kebijakan, Prosedur Tertulis, Uraian Pekerjaan, Pelatihan/ Sosialisasi, dll)</b>
<i>People</i>	
<i>Process/ Method</i>	
<i>Infrastructure</i>	

# 7 STANDARISASI



NO	STANDART	METODE CONTROL	PIC	PERIODE CHECK
1	Peserta trainee banyak diberikan Kuis dikelas dan diajak untuk aktif berdiskusi	Setiap pelaksanaan training dilakukan metode pengajaran interaktif (Resume Diskusi) <a href="#">(lesson Plan)</a>	Plant Instruktur	Saat dilakukan training autolube
2	Penambahan materi praktek untuk mengajak peserta trainee lebih interaktif	Setiap pelaksanaan training dilakukan metode pengajaran 70% teori 30% praktek dengan pengoptimalan simulator <a href="#">(lesson Plan)</a>	Plant Instruktur	Saat dilakukan training autolube
3		Menjadi Standart modul dalam training autolube di site Kideco	Plant Instruktur PPD Adm	Pada saat penjadwalan training (akan dilakukan training)
4		Simulator dioptimalkan pemakaiannya untuk proses praktek pada training autolube selanjutnya	Plant Instruktur	Pada saat penjadwalan training (akan dilakukan training)

Mengetahui

Disetujui

Batukajang, 15 Desember 2011

Dibuat oleh

Citantyo Widodo  
Plant 1 Department Head

Moh Syamsul Huda  
SPPD Section Head

Indrawan  
QC Leader

# 9. Langkah Selanjutnya

## Identifikasi Potensi Kegagalan

Mengidentifikasi titik lemah dari project perbaikan yang telah dilakukan

## Penetapan Rencana Selanjutnya :

Menentukan ruang perbaikan selanjutnya, dengan : Brainstorming, Check – Sheet , Stratification, Pareto, Scatter, Histogram,

## Potensi Re-Implementasi di Tempat lain

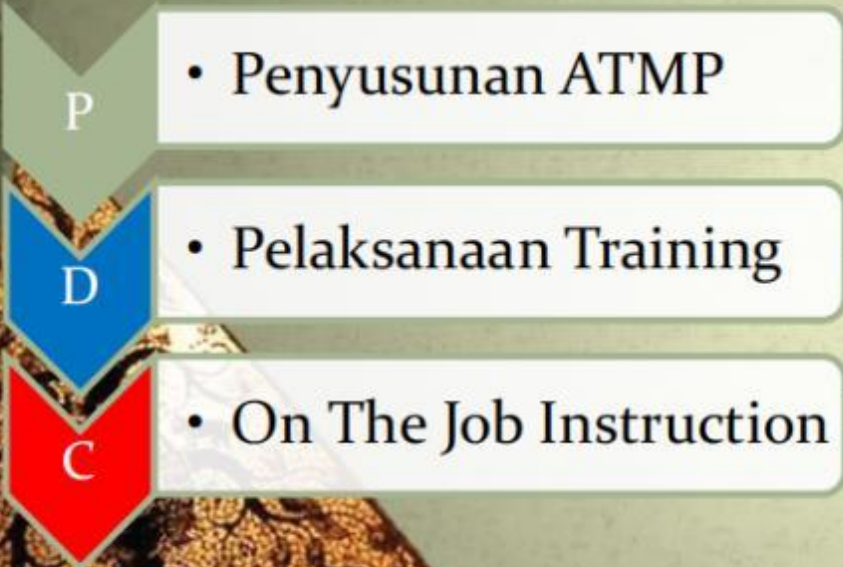
Apakah project ini berpotensi untuk diimplementasikan di wilayah lain (cabang/site)



# PERBAIKAN SELANJUTNYA



OJI atau sharing technical harus ditingkatkan jumlah dan kualitasnya, training2 teknis yg diperlukan untuk menunjang operation dimasa mendatang terus dilakukan.



## Plant Division Policy 2011

Dengan mengucap syukur kepada Tuhan YME atas Rahmat dan KaruniaNya bahwa tahun 2010 dapat kita lalui dengan hasil yg cukup memuaskan. Plant Availability secara total masih diatas target, akan tetapi ada trend penurunan, Repair dan Maintenance cost sedikit melebihi target yg ditetapkan, hal ini menjadi tantangan kita di tahun 2011.

Tahun 2011, dengan meningkatnya jumlah produksi di beberapa jobsite maka diperkirakan akan terjadi penambahan alat sekitar 400 unit, sehingga jumlah populasi unit produksi kita akan mencapai 2500 unit dan unit support sekitar 2000 unit, dengan kondisi seperti ini kita tetap dituntut untuk memberikan yg terbaik kepada operation untuk mencapai targetnya, memang untuk mencapai itu tidaklah mudah, dengan segala upaya harus kita kerahkan agar performance tahun depan harus lebih baik dari tahun 2010, untuk itu perlunya terdapat2 baru dalam segala aspek yg berkaitan dgn maintenance proses khususnya dalam hal pengembangan organisasi dan sumber daya manusia.

### People Development

Jumlah mekanik kita akan mencapai angka 2700 akhir tahun ini dan menjadi angka 3200 akhir tahun 2011 dan 3600 adalah unsur mekanik, selain dari jumlahnya akan cukup untuk memenuhi kebutuhan tahun 2011 akan tetapi dari sisi kompetensi masih jauh dari tuntutan kita, untuk itu harus diciptakan metoda training yg benar2 membuat mekanik2 kita lebih cepat meningkatkan skill dan knowledgenya.

Front Liners (Group leader, Planner) tetap harus ditingkatkan baik kompetensi teknis maupun kemampuan leaderhipnya agar tidak mengalami kesulitan dalam dalam menghandle mekanik.

Dengan jumlah crew Plant yg sdh begitu banyak perlu satu database yg bisa dgn mudah untuk pengembangan baik itu mekanik maupun staff.

OJI atau sharing technical harus ditingkatkan jumlah dan kualitasnya, training2 teknis yg diperlukan untuk menunjang operation dimasa mendatang terus dilakukan.

### Maintenance Excellent

Tahun ini kita menaruh untuk lebih focus ke hal2 "basic" Program Preventive Maintenance seperti kebersihan unit, PS, PAF, FPM, PPA, P0 Stop, Daily check harus ditingkatkan kualitasnya, jika terjadi deviasi atau activity diatas misalnya backlog management perlu segera difollowup, sehingga tidak terjadi outstaring pekerjaan yg akan mengakibatkan BUS kita semakin tidak terkontrol.

Aplikasi yg sdh dibentuk tahun 2010 (Vehicle Information Management System) dimana untuk menentukan overhaul yg paling ekonomis segera diimplementasikan dan dikembangkan untuk komponen yg lain.

BCM yg sdh di "trial" di jobsite INDO untuk diimplementasikan di semua loader equipment di semua district untuk itu perlu disiapkan organisasi dimasing2 jobsite untuk memsupport activity ini agar proses ini berjalan dgn baik dan lancar.

## Tema : Optimalisasi On The Job Instruction Setelah Training