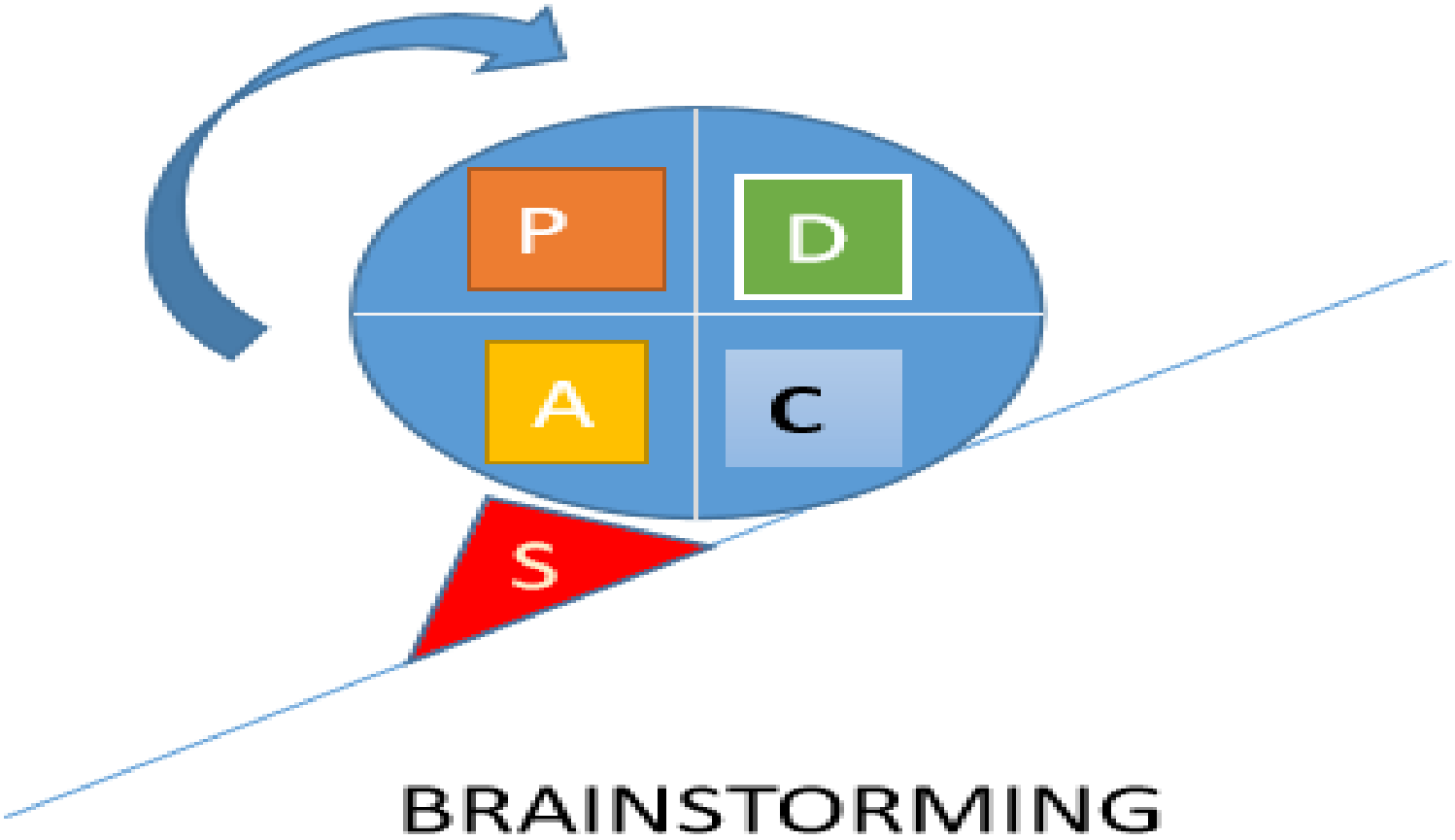
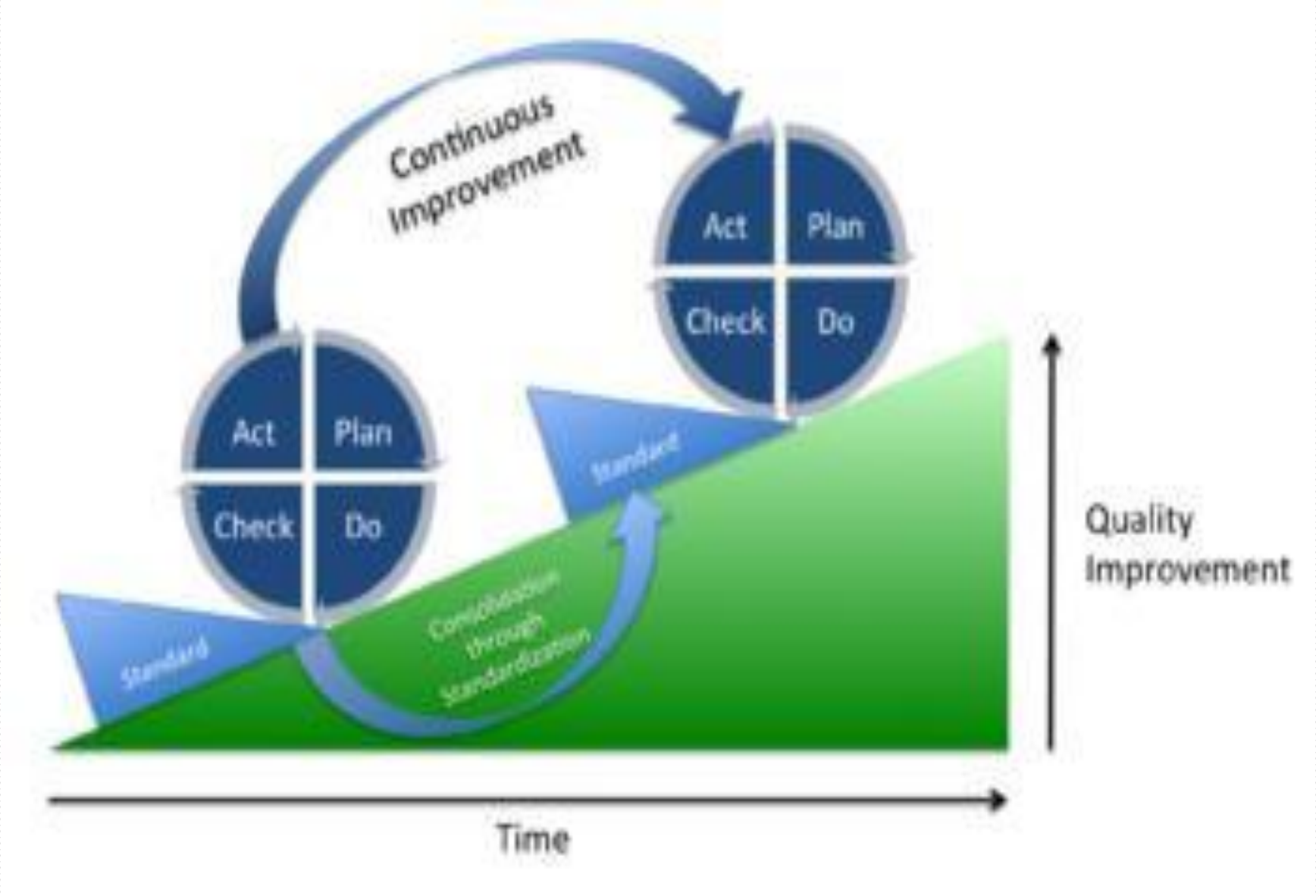
7 LANGKAH PENYELESAIAN MASALAH

DALAM

GKM DAN SGA



BRAINSTORMING


Continuous Improvement
Act
Plan
Check
Do
Act
Plan
Check
Do
Standard
Standard
Consolidation through standardization
Quality Improvement
Time

AGENDA TEMU KARYA GUGUS KENDALI MUTU & PRODUKTIVITAS

FORUM KOMPETISI

Terdiri dari 2 (dua) macam forum yaitu:

- **Forum Inovasi berbasis team**

  Ajang kompetisi bagi peserta yang menggunakan berbagai macam metodologi perbaikan/ peningkatan mutu berbasis team, antara lain PDCA DELTA; PDCA TULTA; New Kaizen Team, Six Sigma Team, PKM; SGA; dll.

- **Forum Inovasi berbasis individual**

  Ajang khusus bagi pelaksana perbaikan mutu yang berbasis "Individu" atau ide perseorangan seperti PSS. Tapi, PSS dapat berbentuk Individu atau pun kelompok dengan jumlah anggota maksimum 3 (tiga) orang dengan rincian 1 (satu) orang sebagai "Pencetus Ide" dan 2 (dua) orang Pelaksana.

TRANSIT RAWAT INAP

Penyiapan Ruang Transit PASIEN MASUK di Rwat Inap KENARI

PERMASALAHAN

Waktu tunggu pasien untuk bisa masuk ke ruangan 4 jam.

Pasien merasa tidak nyaman karena harus menunggu lama di IGD dan *admission center* untuk bisa masuk ke ruang kenari.

IDE SOLUSI

Membuat ruangan transit untuk pasien baru, Tujuannya sebagai tempat sementara untuk pasien baru yang belum mendapatkan ruangan rawat inap.

Pasien merasa nyaman karena bisa lebih cepat masuk ke ruang kenari dan segera mendapatkan pelayanan.

PIHAK YANG TERLIBAT

1. Perawat rawat inap Kenari
2. Ka. Inst. Ranap 1

BEFORE	
1	Pasien menunggu lama di admision centre untuk dikirim ke Ranap Kenari
2	pasien menunggu 4 jam di admision centre sebelum dikirim ke ranap kenari

AFTER	
1	Pasien menunggu lebih cepat di admision centre untuk dikirim ke ranap kenari
2	Pasien hanya menunggu 30 menit di admision centre sebelum dikirim ke ranap kenari

WAKTU TUNGGU PASIEN menurun 3,5 JAM

7 LANGKAH PENYELESAIAN MASALAH

1. Menentukan tema & judul
2. Menganalisa penyebab
3. Menguji & menentukan penyebab dominan
4. Membuat rencana & melaksanakan perbaikan
5. Meneliti hasil
6. Membuat standar baru
7. Mengumpulkan data baru &Menentukan rencana berikut.

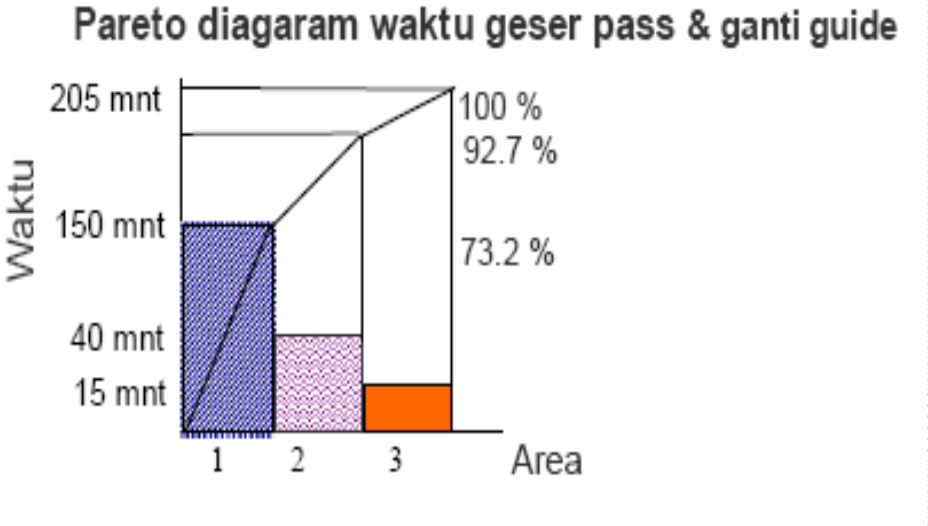
LANGKAH 1
MENENTUKAN TEMA DAN JUDUL

1. Mengumpulkan data
2. Menentukan Tema
3. Menentukan Judul
4. Meminta Persetujuan Atasan

ALAT

Check Sheet , Stratifikasi, Diagram Pareto, Histogram, Peta Kontrol, Pie Chart, Diagram Donat

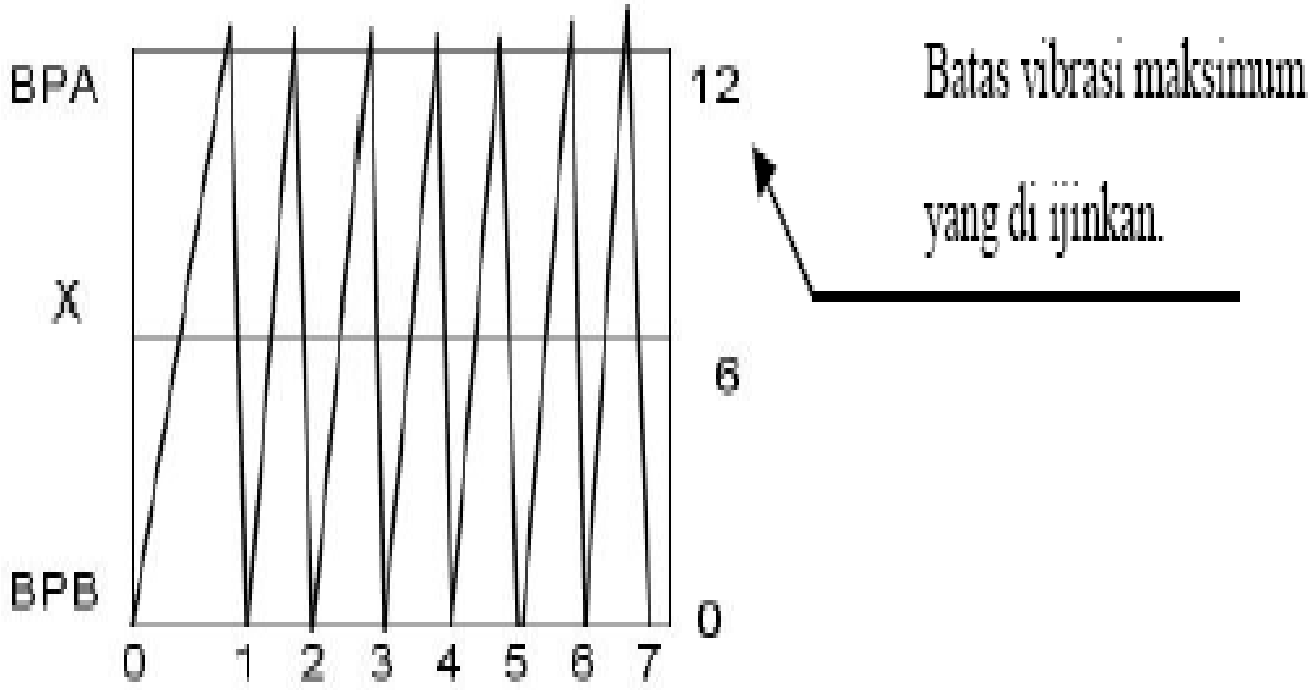
Contoh Diagram :



No	Lokasi Masalah	Total Freq (x)	Total Delay (menit)	Freq/bln (rata^2)	Delay/bln (rata^2)	Freq rata^2 (%)	Delay rata^2 (%)	Kum Freq (%)	Kum Delay (%)
01	#14 s/d Shear 19	201	4221	67	1407	56,78	58,95	56,78	58,95
02	#20 s/d PRL	79	1542	26,33	514	22,32	21,53	79,10	80,48
03	PRM s/d #12	74	1400	24,67	466	20,90	19,52	100	100
Total		354	7163	118	2387	100	100		

Contoh Diagram :

Control chart data monitoring pengukuran vibrasi gear reducer traversing dalam mm/sec periode Mei 2006 s/d Januari 2007 dalam 100 kali pengukuran.



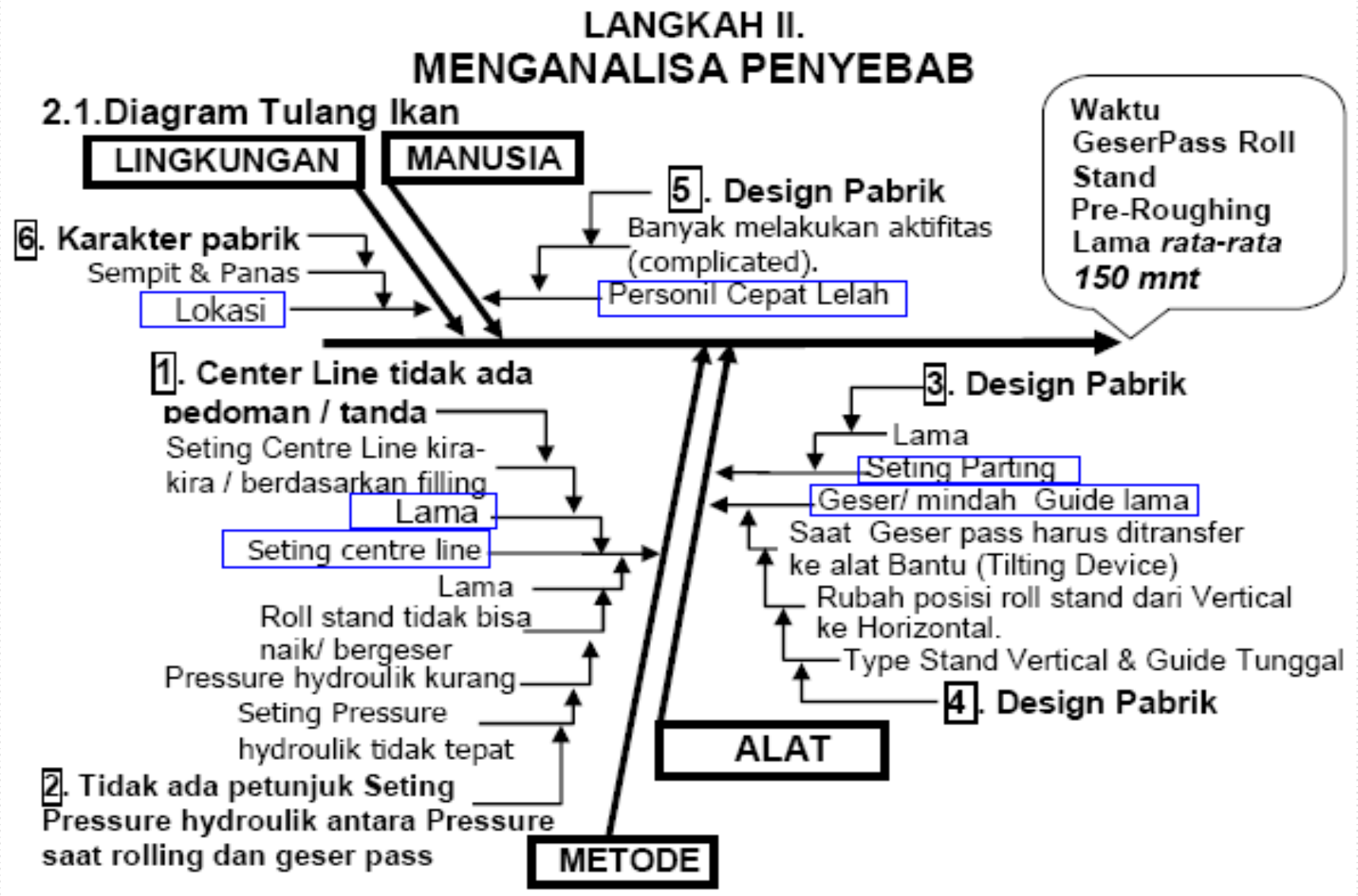
LANGKAH 2
MENGANALISA PENYEBAB

a. **Mengumpulkan Ide Penyebab**
b. **Menganalisa Hubungan sebab dan akibat**
c. **Memilih Calon Penyebab Dominan**

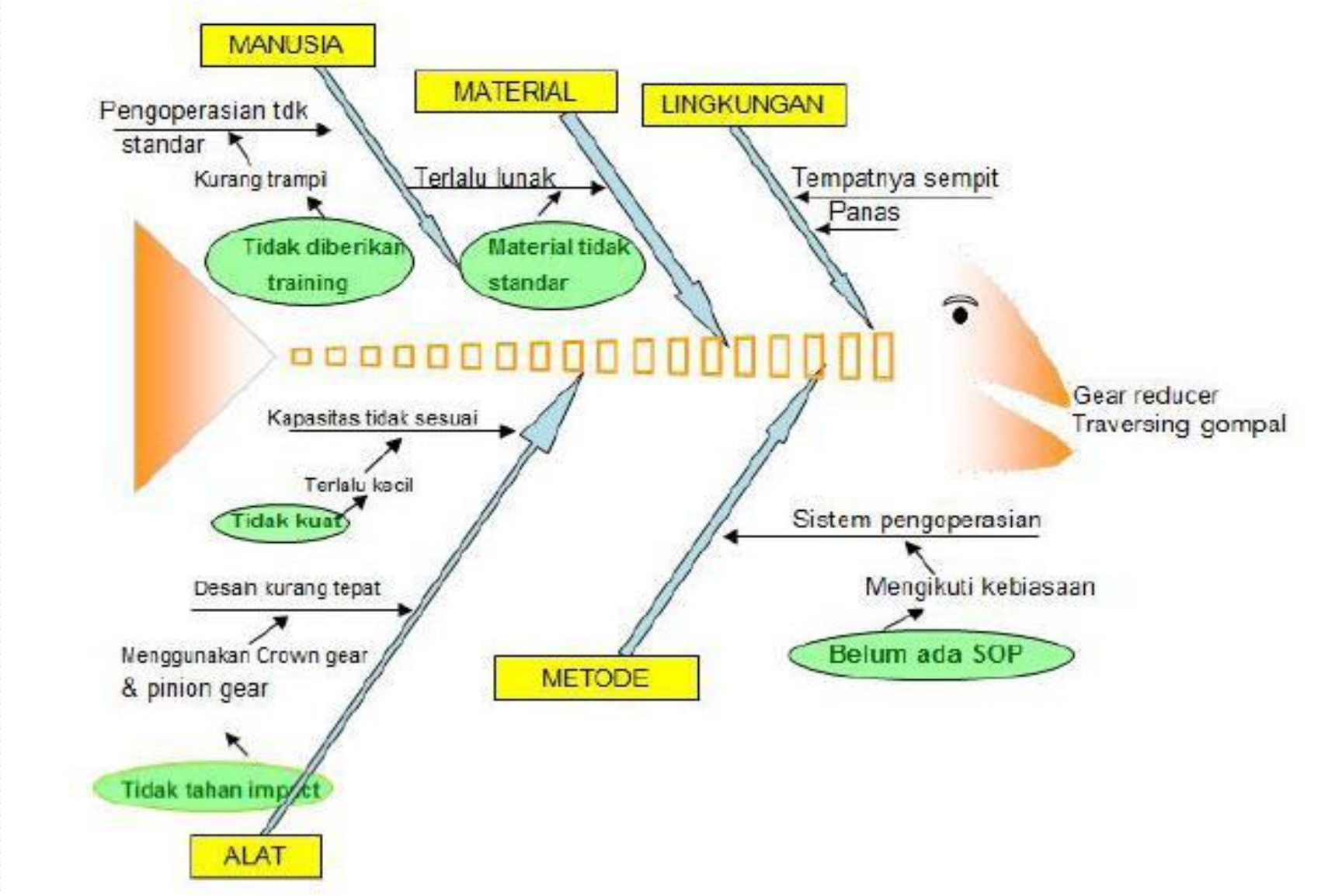
ALAT

- Diagram Tulang Ikan (Teknik Sumbang Saran)
- NGT (Nominal Group Technique)
- Stratifikasi

Contoh Diagram :



Contoh Diagram :



LANGKAH 3

MENGUJI DAN MENENTUKAN PENYEBAB DOMINAN

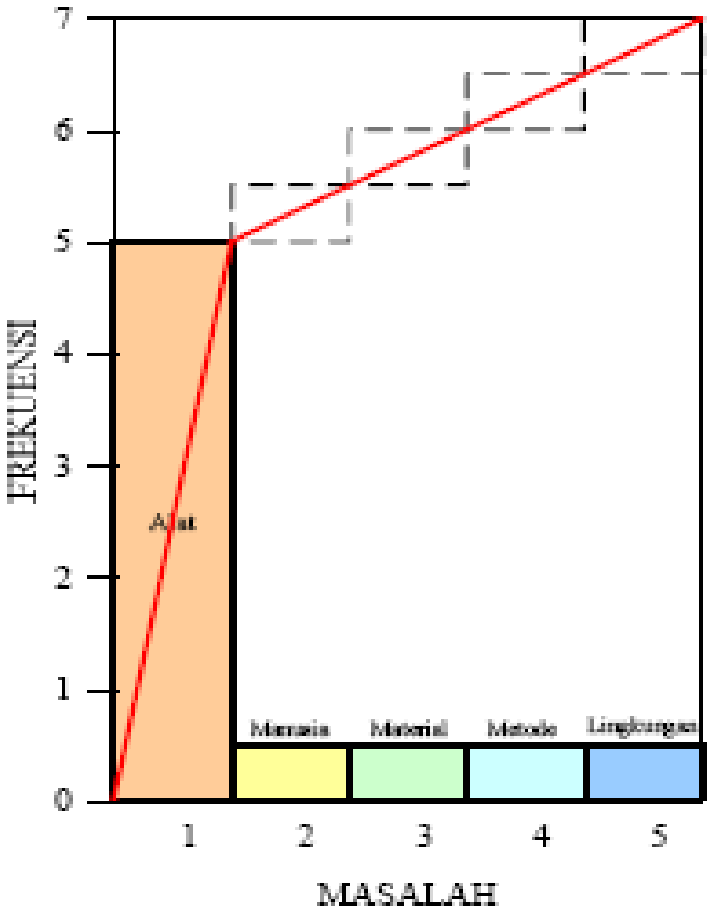
a. Menentukan Korelasi Sebab Akibat
b. Memilih Prioritas Penyebab Dominan

ALAT

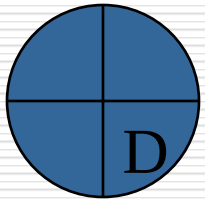
- Check Sheet
- Diagram Tebar (Scatter Diagram)
- Diagram Pareto

Contoh Diagram :

Diagram pareto menentukan penyebab utama.



LANGKAH 4
MENENTUKAN RENCANA PERBAIKAN DAN PELAKSANAAN PERBAIKAN



a. Menyusun Rencana Perbaikan
b. Menentukan Intermediate target
c. Meminta Persetujuan atasan
d. Melaksanakan Perbaikan dan Monitoring

ALAT

- 5 W + H / 5W + 2 H
- Target yang ingin dicapai

Contoh Diagram :

5W + 1H

NO	FAKTOR PENYEBAB UTAMA	WHY	WHAT	WHERE	WHEN	WHO	
1	Alat : 1. Tidak kuat	Gear cepat rusak	Modifikasi/ganti Gear box tipe lain	CRN 32	Mei 2007	Wardo	Diganti dgn lebih besar
	2. Tidak tahan impact	Gear cepat rontok	Modifikasi/ganti Gear box tipe lain	CRN 32	April 2007	Bowo	Diganti dgn spore gear
2	Manusai : Tidak diberi training	Belum ada kesempatan	Mendapatkan training	CRN 32	Maret 2007	Susanto	Dilakukan lokal training
3	Material : Tidak standart	Terlalu lunak	Diganti dengan material keras	CWS	Maret 2007	Susanto	Diganti dengan ASSAP 705
4	Metode belum SOP	Setiap operator mengoperasikan yang berbeda	Meminjam kembali system pengoperasian alat	Off Crn	Mei 2007	Ridwan	Mendapatkan SOP pengoperasian alat
5	Lingkungan	Sempit	Dipindah agar lebih longgar	Off Crn	Mei 2007	Wardo	Reducer dipindah posisinya

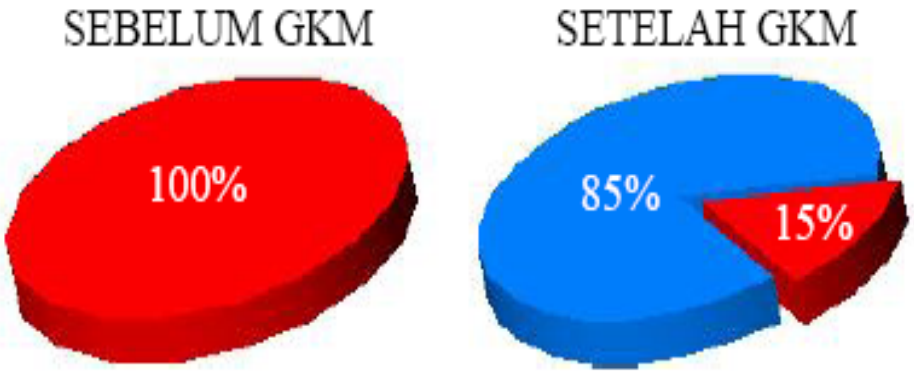
Contoh Diagram :

TARGET :

Berdasarkan data yang diamati didapat frekuensi kejadian kerusakan pada helecal gear dan pinion gear terendah adalah 5 kali selama 9 bulan. Frekuensi sebesar itu adalah prestasi terbaik yang pernah dicapai selain ini, yang mana kami gunakan sebagai target.

NO	MASALAH	SEBELUM GKM		TARGET GKM		
		FREK	%	FREK		%
1	Reducer traversing rusak	7	85 %	1	15 %	85 %

Pie Chart Diagram



LANGKAH 5
MENELITI HASIL

C

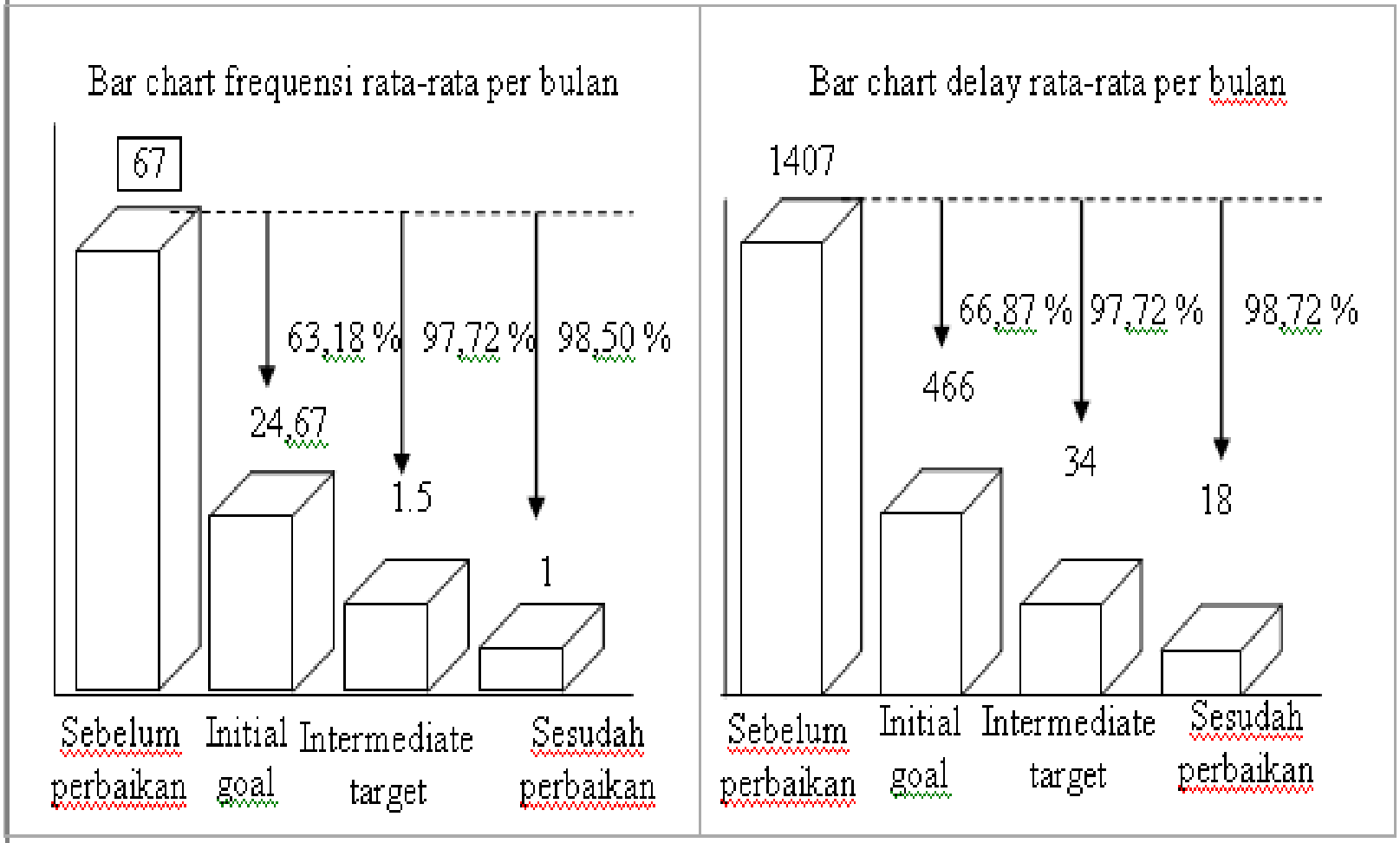
a. Melakukan Analisa Perbandingan
b. Mengalisa Dampak Perbandingan

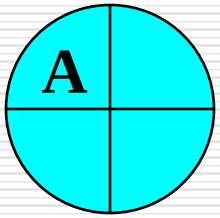
ALAT

- Cheek Sheet, Stratifikasi, Dg. Pareto
- Histogram, Peta Kontrol

Contoh Diagram :

V.4. Evaluasi pencapaian target frequensi dan delay rata-rata per bulan terhadap judul





LANGKAH 6
MENETAPKAN STANDARISASI

a. Membuat Standar Prosedur

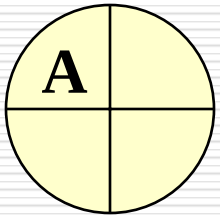
b. Membuat Standar Hasil

Meminta Persetujuan Atasan

Keterangan

- Standar Prosedur Berisi perbaikan sesuai langkah V
- Standar hasil adalah hasil yang diperoleh jika Standar Prosedur diatas dilaksanakan

LANGKAH 7
MENGUMPULKAN DATA BARU DAN MENENTUKAN RENCANA BERIKUTNYA



a. Menentukan Tema Baru
b. Membuat Rencana Berikut
Persetujuan atasan

ALAT
Check Sheet, Stratifikasi, Dg. Pareto
Histogram, Peta Kontrol

DIAGRAM SCATER

$$\mathbf{b} = \frac{\mathbf{n} \sum \mathbf{x.y} - (\sum \mathbf{x})(\sum \mathbf{y})}{\mathbf{n} \sum \mathbf{x}^2 - (\sum \mathbf{x})^2}$$

$$a = \bar{y} - b\bar{x}$$

$$\text{Regresi} = \frac{n \sum x.y - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n\sum x^2 - (\sum x)^2\}\{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

NO	x	y	x.y	x^2	y^2
1	65	85	5525	4225	7225
2	50	74	3700	2500	5476
3	55	76	4180	3025	5776
4	65	90	5850	4225	8100
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12	55	74	4070	3025	5476
TOTAL	725	1011	61685	44475	

$$\bar{x} = \sum x / n \rightarrow n = 12$$

$$\bar{x} = 725 / 12 = 60{,}42$$

$$\bar{y} = \sum y / n \rightarrow n = 12$$

$$y = 1011 / 12 = 84{,}25$$

$$b = \frac{n \sum x.y - (\sum x)(\sum y)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$b = \frac{12\,(61685) - (725)\,(1011)}{12\,(44475) - (725)2}$$

$$= 0{,}897$$

$$a = \bar{y} - b\bar{x} = 84{,}25 - 0{,}897\,(60{,}42) = 30{,}056$$

DIAGRAM SCATER

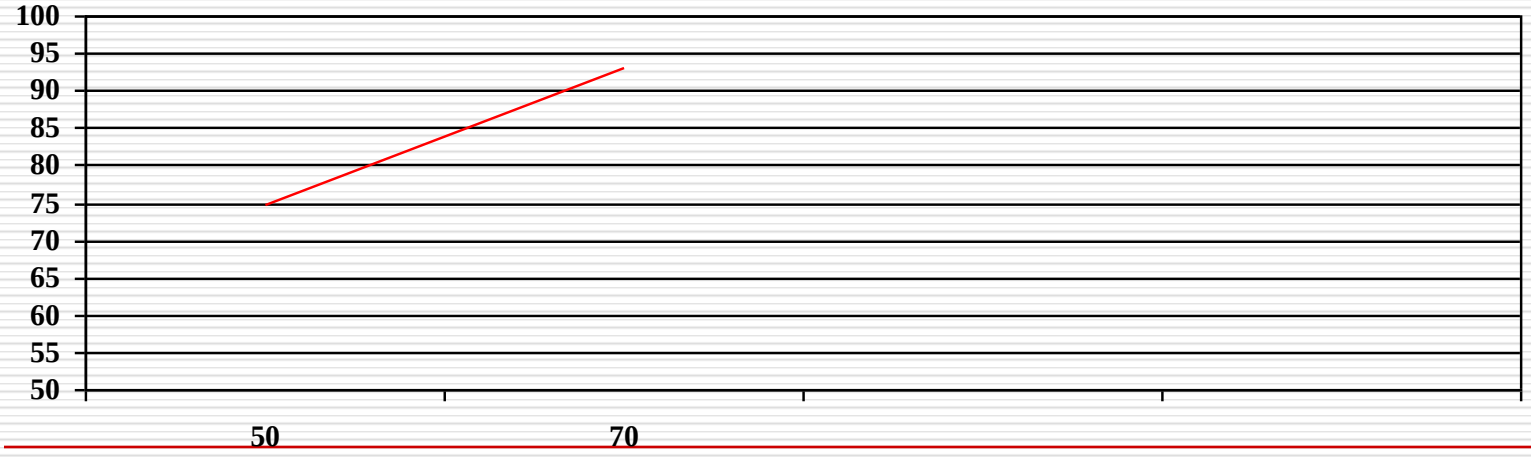
a = y1– bx1 → y1 = a + bx1 **a = y2– bx2 → y2 = a + bx2**

Contoh : jika x1 = 50 maka → y1 = 30,056 + (0,897) (50) = 74,9 = 75

(x1,y1) → (50, 75)

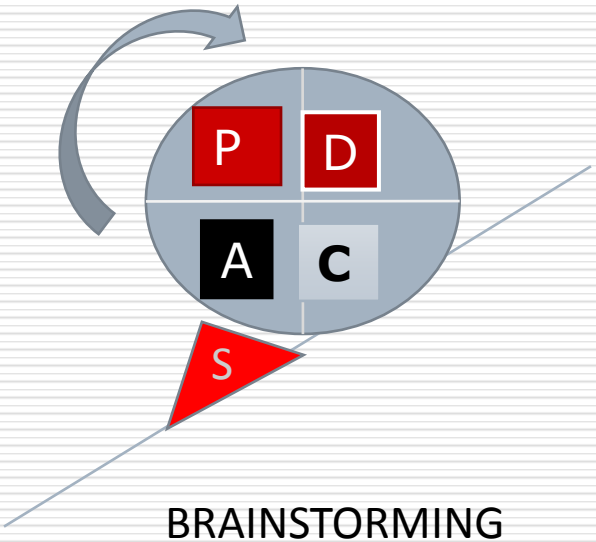
: jika x2 = 70 maka → y2 = 30,056 + (0,897) (70) = 72,8 = 93

(x2,y2) → (70, 93)



CONTOH QCC

CONTOH QCC



BRAINSTORMING

Quality Control Circle

CHECK SHEET

Checksheet (Pendataan) untuk Permasalahan Cacat dalam Pembuatan Baju Seragam dalam periode waktu 4 bulan di sebuah Konveksi; dan dikembalikan dari Customer.

No	Jenis Cacat	MI	MII	MIII	MIV	Jumlah	Ket
1	Logo	6	8	6	5	25	
2	Jahitan	20	25	30	20	95	
3	Anyaman	8	8	12	12	40	
	Jumlah	34	41	48	37	160	

PENGARUH THDP QCDSM

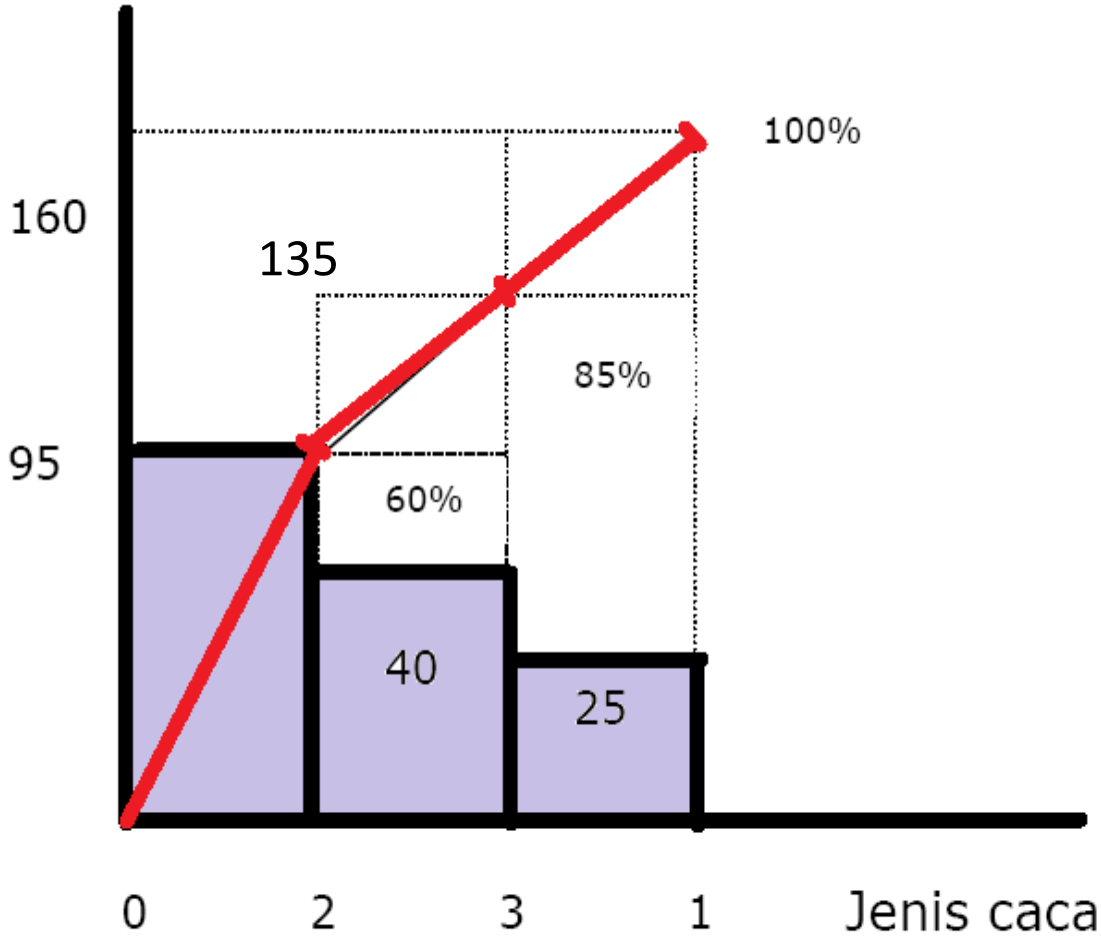
Q	QUALITY	Kualitas Baju Seragam Kurang Baik; karena ada tiga jenis Cacat
C	COST	Timbul biaya akibat Baju Seragam cacat dan dikembalikan oleh Customer.
D	DELIVERY	Delivery kurang baik karena adanya sejumlah Baju Seragam Cacat yang dikembalikan oleh Customer
S	SAFETY	-
M	MORAL	Moral karyawan terganggu dengan adanya sejumlah Baju Seragam yang dikembalikan oleh Customer.

STRATIFIKASI

Stratifikasi untuk Permasalahan Cacat dalam Pembuatan Baju Seragam dalam periode waktu 4 bulan di sebuah Konveksi; dan dikembalikan dari Customer.

No	Jenis Cacat	Jumlah	%	% Komulatif
2	Jahitan	95	60	60
3	Anyaman	40	25	85
1	Logo	25	15	100
	Jumlah	160	100	

Diagram Pareto



Jenis cacat : 1. Logo
2. Jahitan
3. Anyaman

MENENTUKAN TEMA & JUDUL

1. Meningkatkan kualitas Pembuatan Baju Seragam dengan mengurangi jumlah Cacat Jahitan

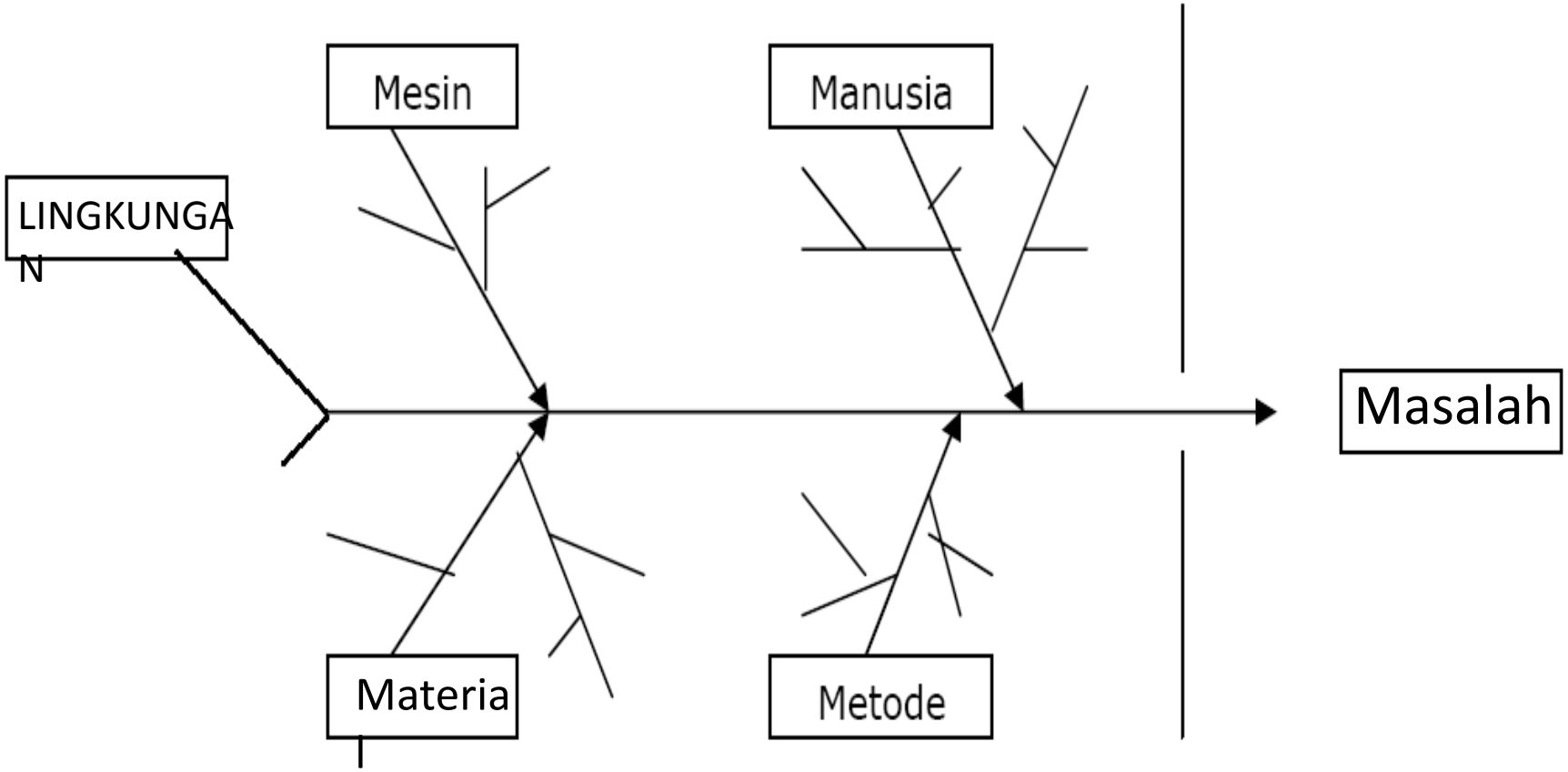
2. Meningkatkan produktifitas Pembuatan Baju Seragam dengan memperbaiki Cacat Jahitan

3. Menanggulangi Cacat Jahitan pada Pembuatan Baju Seragam

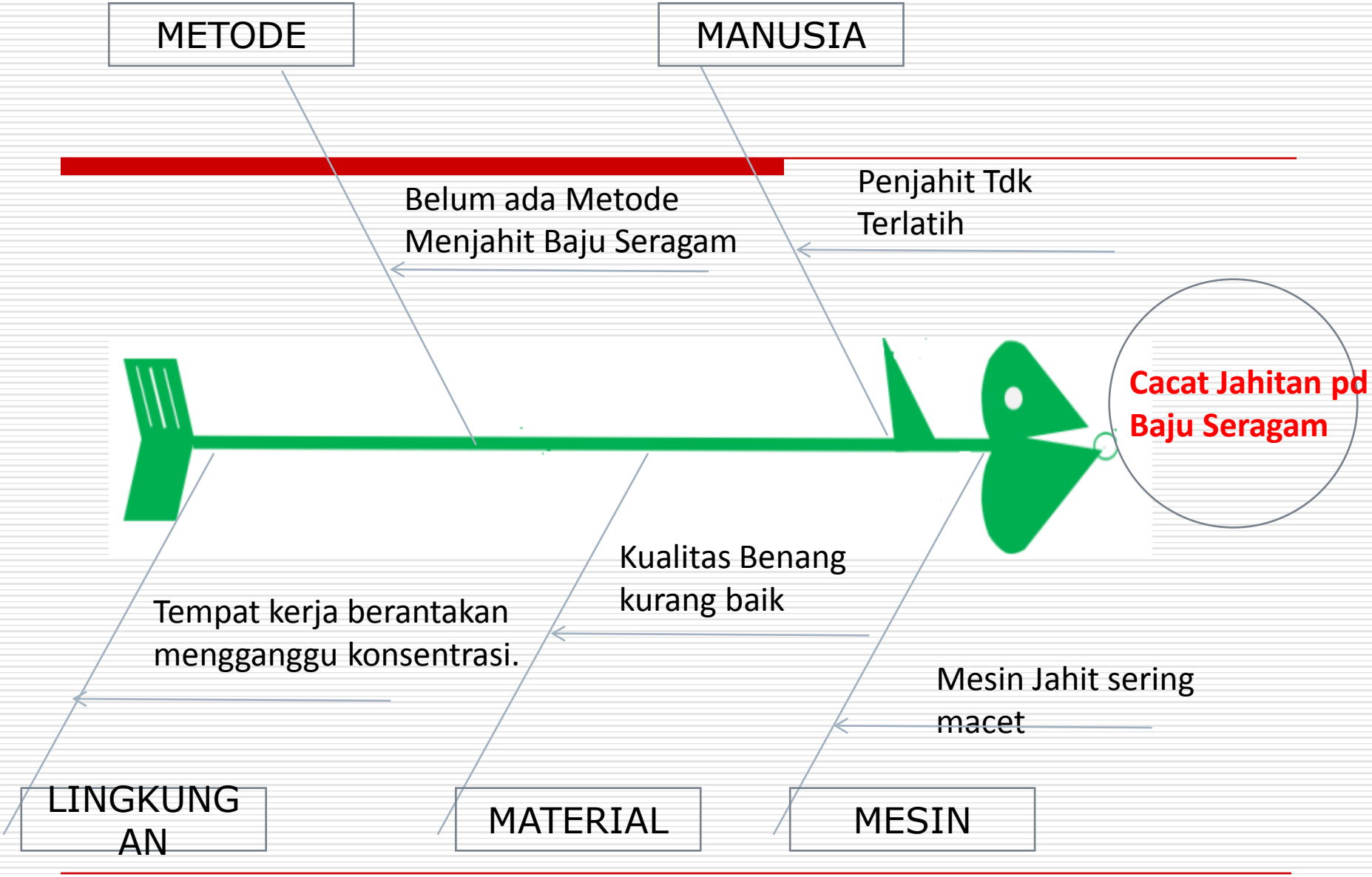
4. Meningkatkan kepuasan Customer dengan mengurangi jumlah Cacat Jahitan pada Baju Seragam

Diagram Tulang Ikan

Mencari faktor penyebab; meliputi Manusia, Metoda, Mesin Material dan Lingkungan



FAKTOR PENYEBAB **PERMASALAHAN**


METODE
MANUSIA
Belum ada Metode Menjahit Baju Seragam
Penjahit Tdk Terlatih
Cacat Jahitan pd Baju Seragam
Kualitas Benang kurang baik
Tempat kerja berantakan mengganggu konsentrasi.
Mesin Jahit sering macet
LINGKUNGAN
MATERIAL
MESIN

No		FAKTOR PENYEBAB	Prioritas
1	Manusia	Penjahit Tdk Terlatih	NGT (Nominee Group Technic) Pareto Diagram
2	Metode	Belum ada Metode Menjahit Baju Seragam	
3	Material	Kualitas Benang kurang baik	
4	Mesin	Mesin Jahit sering macet	
5	Lingkungan	Tempat kerja berantakan mengganggu konsentrasi.	

HIPOTESA ? (optional…)

- Melakukan uji coba dan/atau mengumpulkan data Faktor Penyebab dengan membuat Korelasi (hubungan sebab akibat) terhadap Masalah.

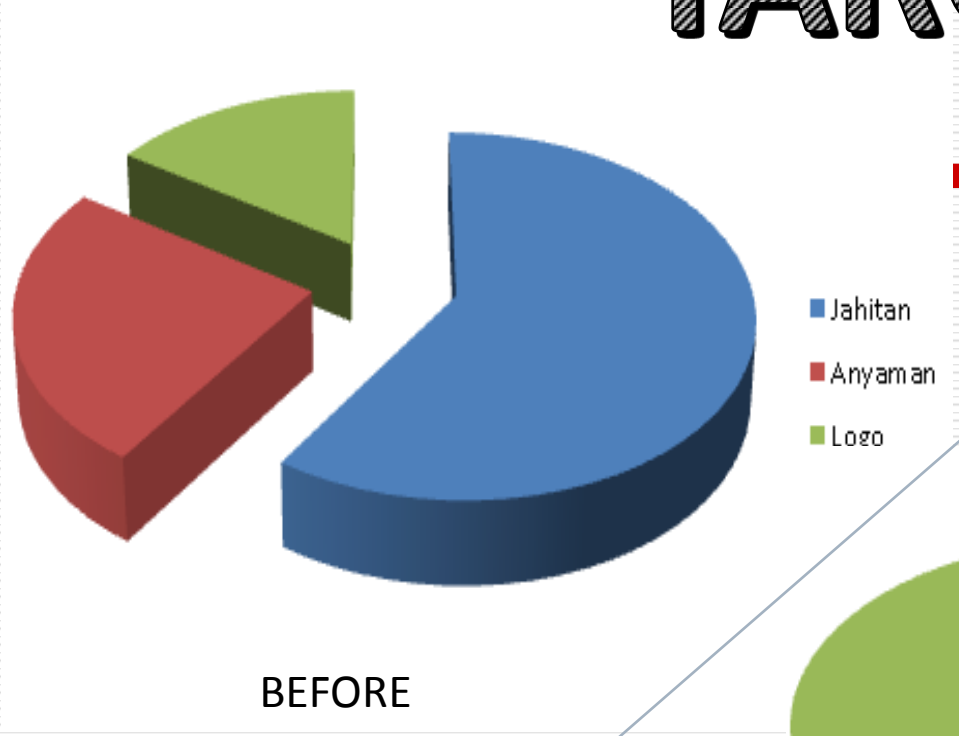
JIKA DILENGKAPI

……

Rencana Perbaikan (5W + 1H)

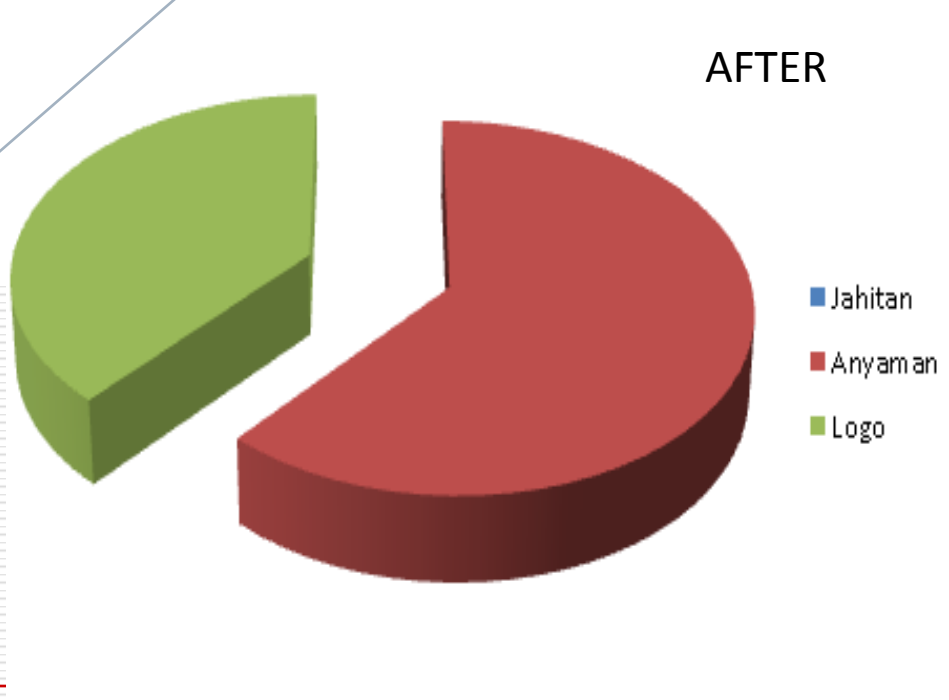
PENYEBAB	WHAT	WHY	WHERE	WHEN	WHO	HOW
Penjahit Tdk Terlatih	Trainig	Agar Penjahit Terlatih	…	…	…	Mentraining Penjahit
Belum ada Metode Menjahit Baju Seragam	SOP	Agar ada SOP dalam Menjahit Baju Seragam	…	…	…	Membuat Metode/ SOP Menjahit Baju Seragam
Kualitas Benang kurang baik	Benang Jahit	Agar Kualitas Benang Jahit lebih Baik	…	…	…	Mengganti Benang Jahit
Mesin Jahit sering macet	Perawatan Mesin	Agar Mesin Jahit Lancar dan Tdk Macet	…	…	…	Melakukan Perawatan Mesin Jahit
Tempat Kerja Berantakan	5R	Agar tempat kerja nyaman	…	…	…	Melaksanakan 5R

TARGET



BEFORE

AFTER



Pelaksanaan Perbaikan

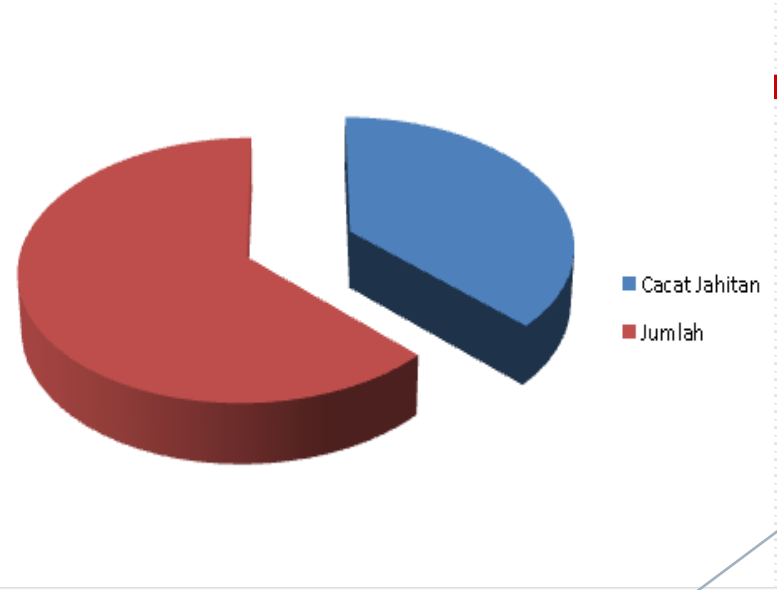
Detail & Gambar/Foto

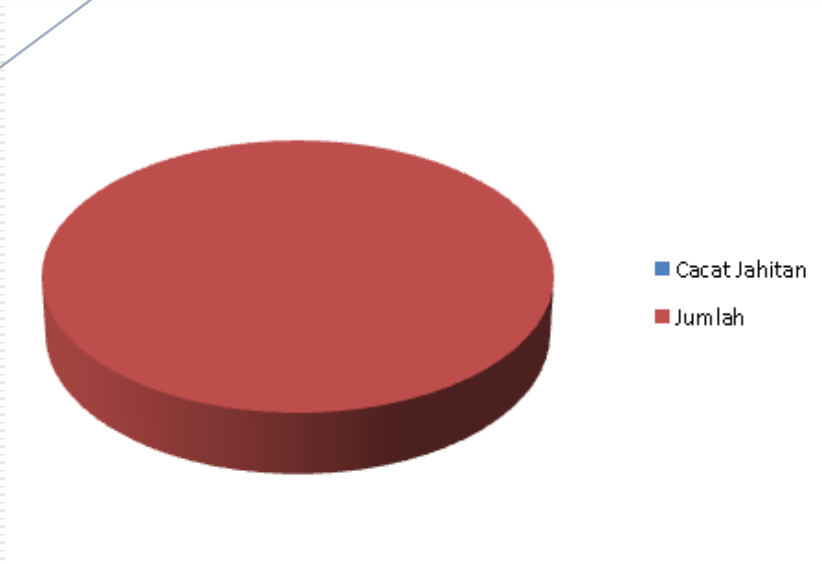
PENYEBAB	WHAT	WHY	WHERE	WHEN	WHO	HOW
Penjahit Tdk Terlatih	Trainig	Agar Penjahit Terlatih	...	...	...	Melakukan training Pembuatan Baju Seragam bagi Penjahit
Belum ada Metode Menjahit Baju Seragam	SOP	Agar ada SOP dalam Menjahit Baju Seragam	...	...	...	Membuat Pedoman dan SOP Menjahit Baju Seragam dan mensosialisasikan.
Kualitas Benang kurang baik	Benang Jahit	Agar Kualitas Benang Jahit lebih Baik	...	...	...	Mengganti Benang Jahit dengan kualitas yang lebih baik
Mesin Jahit sering macet	Perawatan Mesin	Agar Mesin Jahit Lancar dan Tdk Macet	...	...	...	Melakukan Perawatan Mesin Jahit Berkala
Tempat Kerja Berantakan	5R	Agar tempat kerja nyaman	...	...	...	Melaksanakan Program 5R Secara Berkala

Meneliti Hasil

Q	QUALITY	Kualitas Baju Seragam Lebih Baik; karena tidak terjadi lagi Cacat Jahitan
C	COST	Efisiensi Biaya : Rp. 142.500.000,-/Tahun
D	DELIVERY	Delivery lebih baik; jumlah pengembalian dari Customer turun
S	SAFETY	-
M	MORAL	Moral karyawan meningkat karena berhasil meningkatkan kualitas dan produktifitas.

Pencapaian Target 100 %





Dampak EFISIENSI - FINANSIAL

Dalam 4 bulan : (harga Baju Seragam Rp. 500.000,-)
95 Baju Seragam x Rp. 500.000,- = Rp. 47.500.000

Maka dalam **1 Tahun** :

12/4 x Rp. 47.500.000,- = **Rp. 142.500.000**

STANDARISASI SPOK

A. STANDARD PROSES / PROSEDUR

1. Perusahaan melaksanakan training pembuatan Baju Seragam bagi penjahit.
2. Perusahaan menyusun Pedoman & SOP Pembuatan Baju Seragam.
3. Perusahaan mengganti Benang Jahit dengan Benang Jahit yang berkualitas lebih baik.
4. Operator Maintenance melakukan Pemeliharaan dan Perawatan Mesin Jahit secara Berkala.
5. Karyawan melaksanakan kegiatan 5R ditempat kerja secara berkala.

B. STANDARD HASIL

1. **Tidak terjadi lagi Cacat Jahitan pada Baju Seragam (Zero Defect)**
2. **Efisiensi sebesar Rp. 142.500.000,-/ Tahun.**

Menyelesaikan Masalah Berikutnya dan Mengumpulkan Data Baru

No	Jenis Cacat	Jumlah	%	% Komulatif
2	Jahitan	95	60	60
3	Anyaman	40	25	85
1	Logo	25	15	100
	Jumlah	160	100	

PRESENTASI QCC

TERIMA KASIH