

LAMPIRAN 1

**KUESIONER *FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS*
(FMEA)**

KUESIONER PENILAIAN FMEA

PETUNJUK PENGISIAN KUESIONER

1. Isilah data diri sebelum mengisi kuesioner
2. Berikan penilaian untuk masing-masing faktor kegagalan berdasarkan kriteria sebagai berikut:

Tingkat keparahan / efek (*Severity*)

| Nilai | Kriteria |
|-------|--|
| 1 | Tidak berpengaruh (pengaruh buruk yang dapat diabaikan) tidak perlu memikirkan akibat akan berdampak pada kualitas produk. |
| 2 | Pengaruh buruk yang ringan, akibat yang ditimbulkan hanya bersifat ringan. |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | Pengaruh buruk yang moderat, penurunan kualitas sangat dirasakan namun masih dalam batas toleransi |
| 6 | |
| 7 | Pengaruh buruk yang tinggi, merasakan penurunan kualitas yang berada di luar batas wajar. |
| 8 | |
| 9 | Pengaruh buruk yang sangat tinggi, akibat yang ditimbulkan sangat berpengaruh terhadap kualitas lain. |
| 10 | |

Tingkat Kejadian (*Occurrence*)

| Nilai | Kriteria |
|-------|---|
| 1 | Tidak mungkin penyebab ini mengakibatkan kegagalan |
| 2 | Penyebab kegagalan akan jaraang terjadi |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | Penyebab kegagalan agak mungkin terjadi |
| 6 | |
| 7 | Penyebab kegagalan adalah sangat mungkin terjadi |
| 8 | |
| 9 | Hampir dapat dipastikan bahwa penyebab kegagalan akan mungkin terjadi |
| 10 | |

Tingkat Deteksi (*Detection*)

| Nilai | Kriteria |
|-------|--|
| 1 | Metode deteksi sangat efektif, tidak ada kesempatan bahwa penyebab akan muncul lagi |
| 2 | Kemungkinan penyebab terjadi sangat rendah |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | Kemungkinan penyebab bersifat moderat. Metode pencegahan kadang memungkinkan penyebab terjadi |
| 6 | |
| 7 | Kemungkinan penyebab masih tinggi. Metode deteksi kurang efektif, penyebab dapat terulang kembali |
| 8 | |
| 9 | Kemungkinan bahwa penyebab itu terjadi sangat tinggi. Metode deteksi tidak efektif, penyebab akan selalu terjadi |
| 10 | |

KUESIONER PENILAIAN FMEA

Isilah data diri sebagai berikut:

Nama : Avinda

Jabatan : Quality Control

Berikan penilaian berdasarkan kriteria yang telah ditentukan !

| No | Potensi Kegagalan | Keparahan | Kejadian | Deteksi |
|-----|---------------------------------|-----------|----------|---------|
| 1. | <i>Top roll</i> Aus | 9 | 6 | 7 |
| 2. | <i>Battom apron</i> Putus/sobek | 8 | 5 | 3 |
| 3. | <i>Creadle</i> Cacat | 8 | 5 | 7 |
| 4. | <i>Spindle</i> Mlesat | 7 | 2 | 2 |
| 6. | <i>V belt</i> Putus | 9 | 2 | 5 |
| 7. | <i>Ring flange</i> Aus | 8 | 2 | 5 |
| 8. | <i>ABC Ring</i> tidak senter | 5 | 2 | 1 |
| 9. | <i>Snail wire</i> Aus dan patah | 6 | 2 | 2 |
| 10. | <i>Traveller</i> Patah | 9 | 5 | 7 |
| 11. | <i>Traveller cleaner</i> kotor | 6 | 3 | 2 |

LAMPIRAN 2

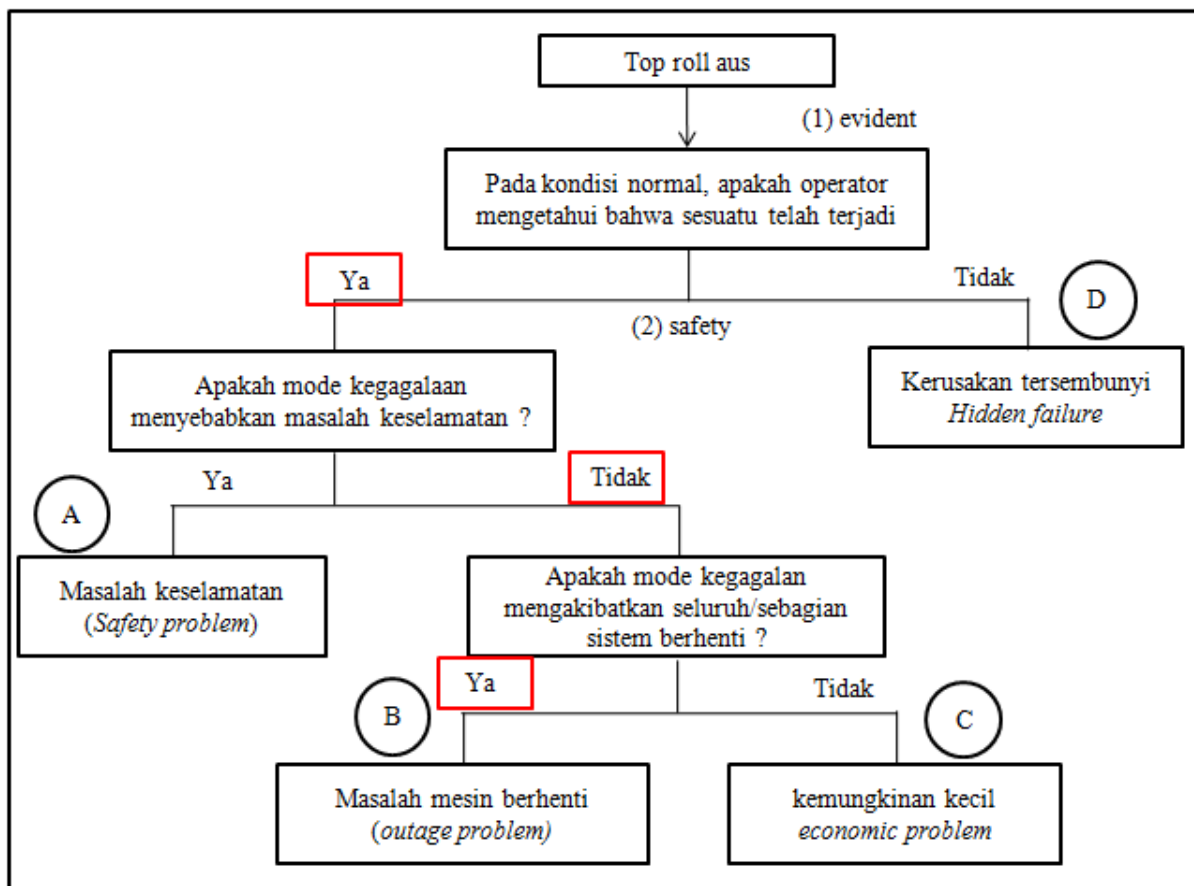
KUESIONER *LOGIC TREE ANALYSIS* (LTA)

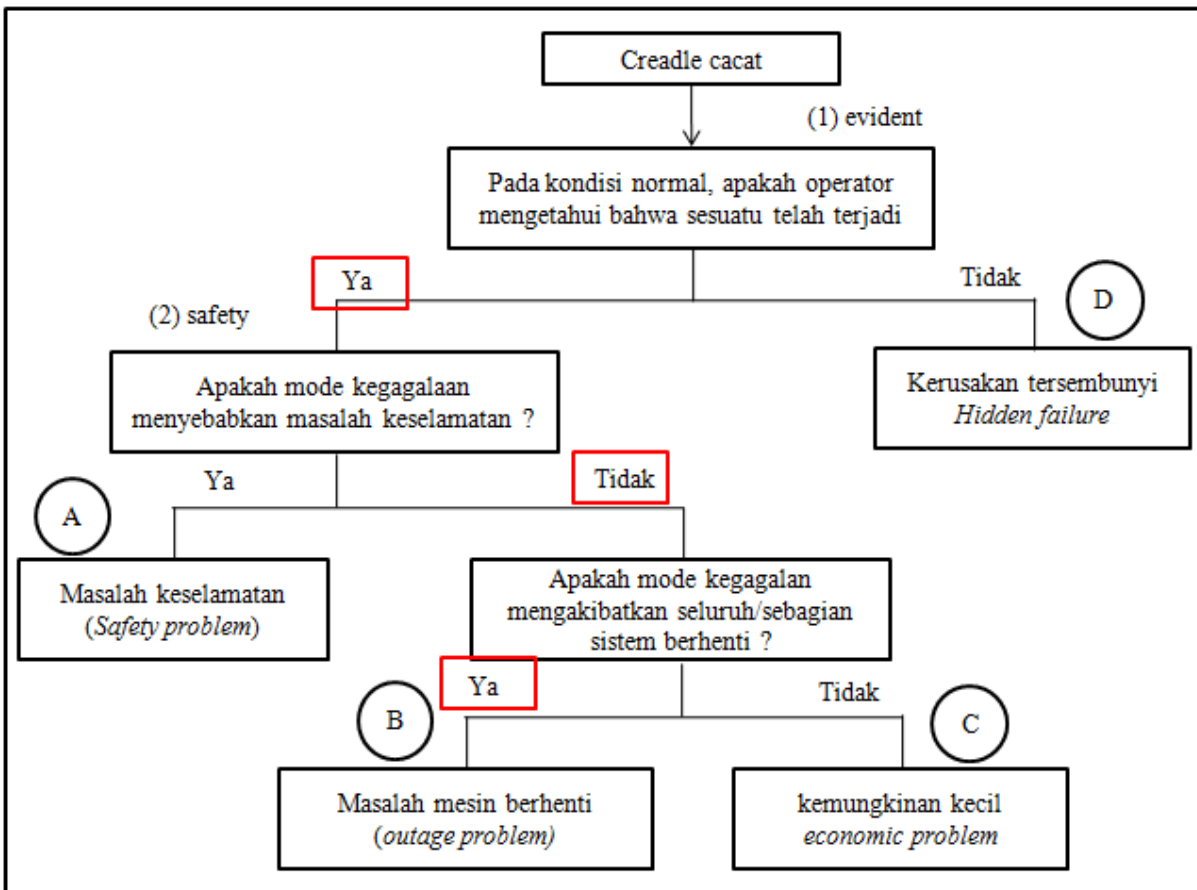
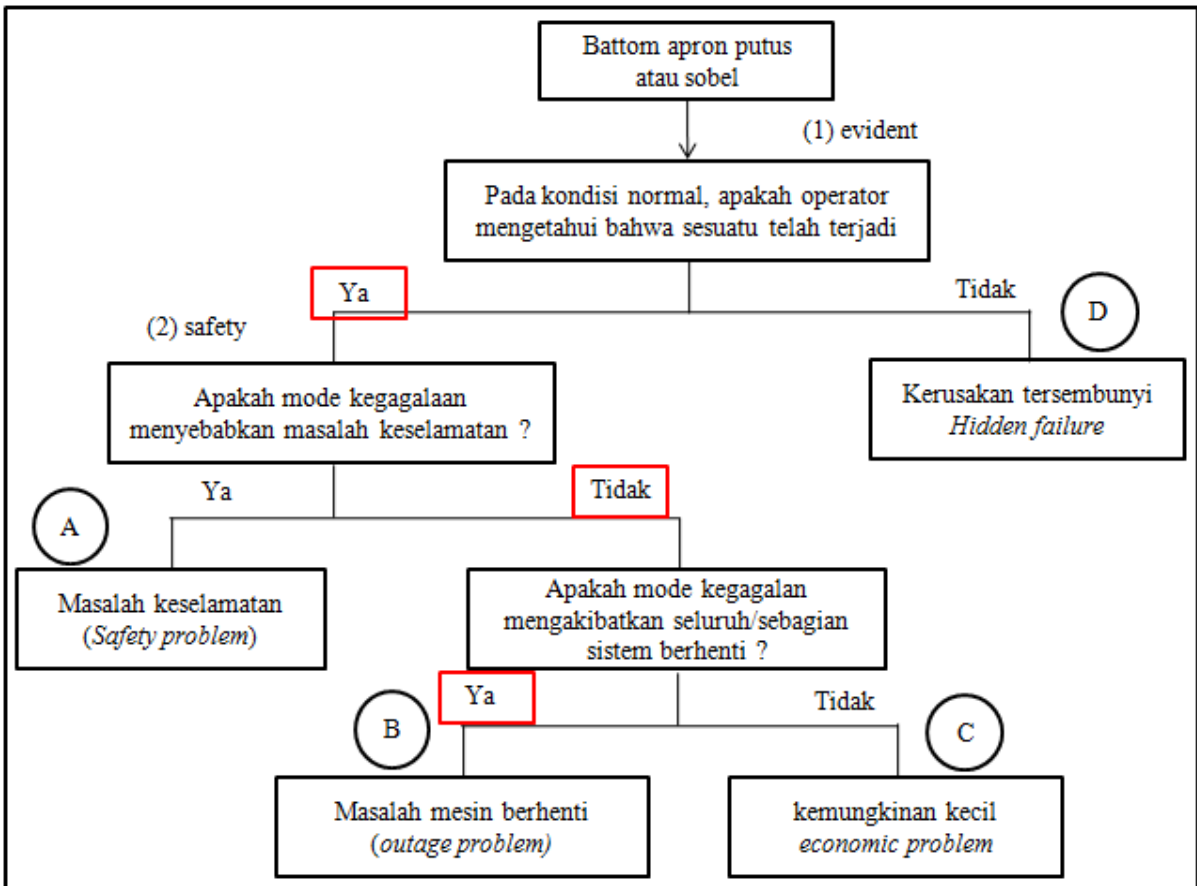
KUESIONER LOGIC TREE ANALYSIS
(Mesin Ring frame)

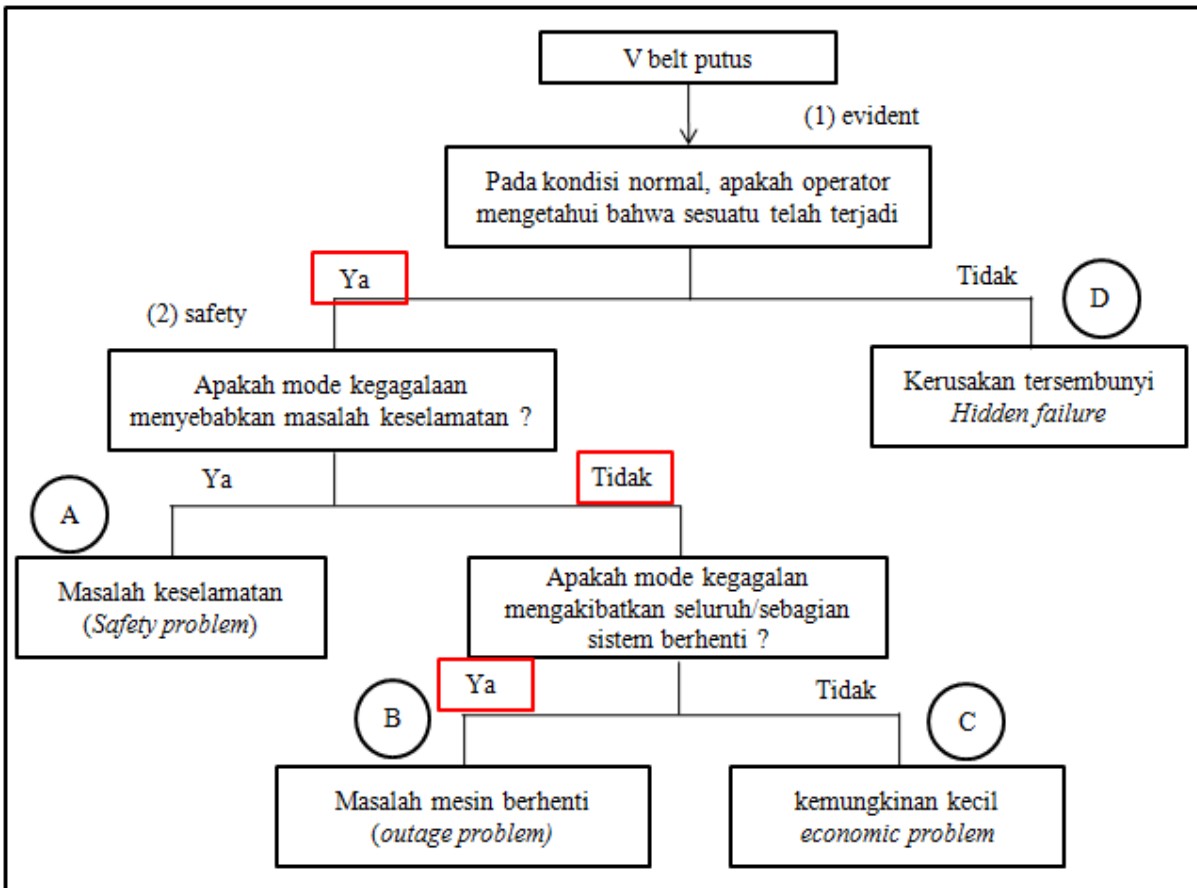
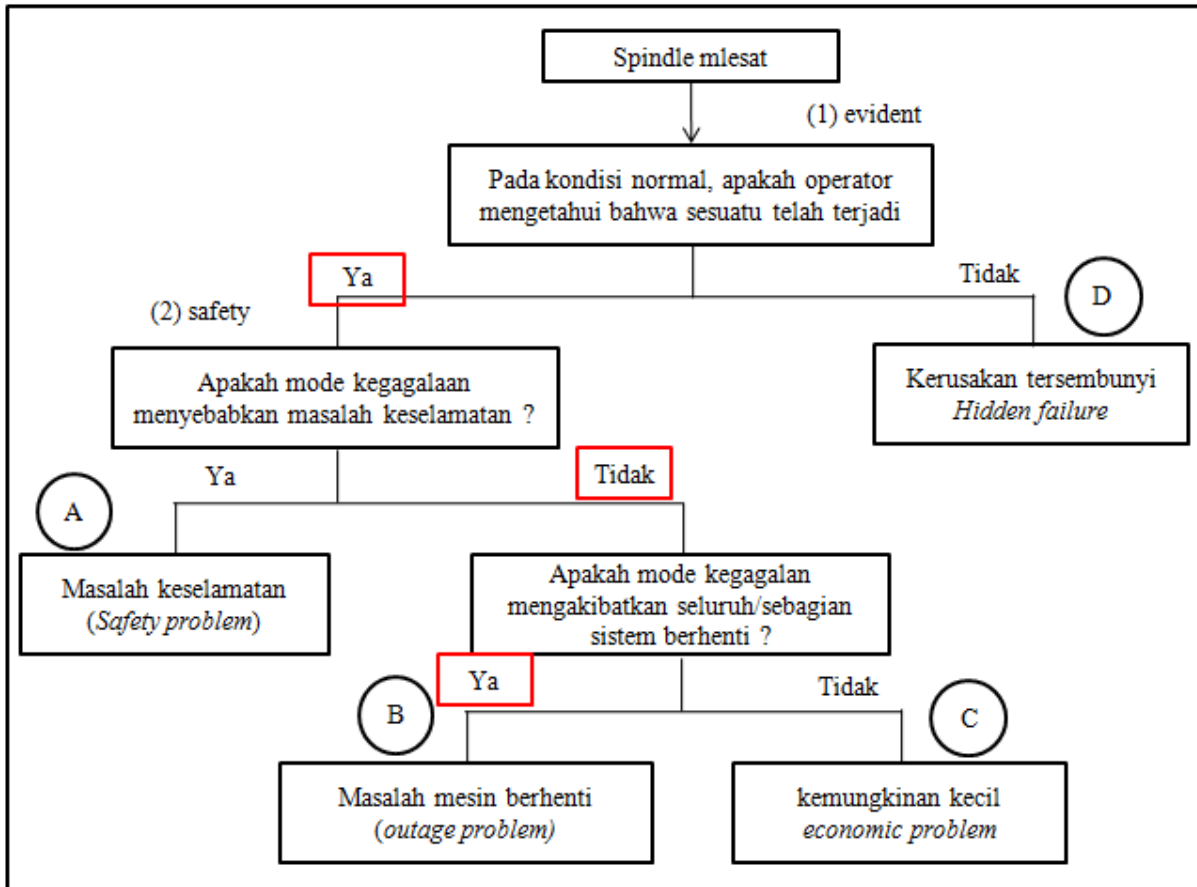
Nama : Nor Hidayat
Jabatan : Pelaksana (Mekanik)

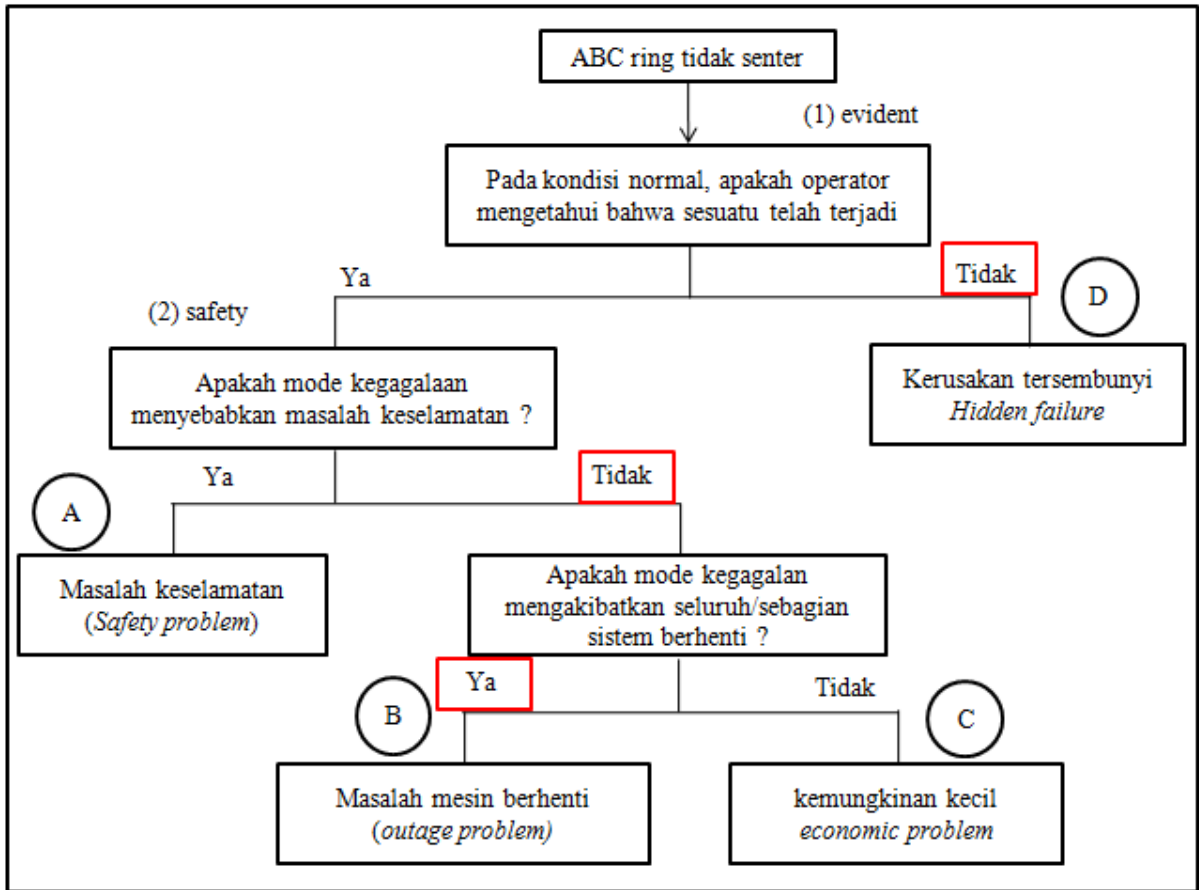
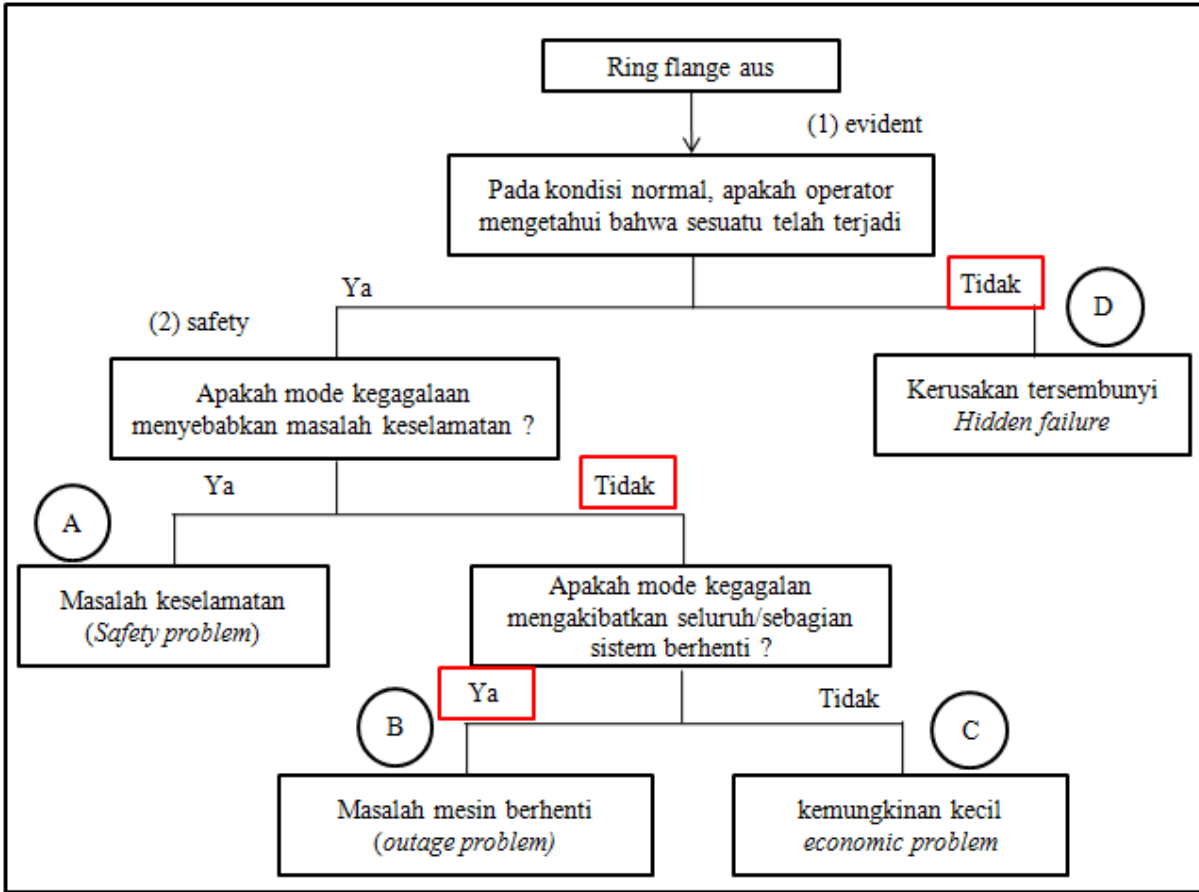
Petunjuk pengisian:

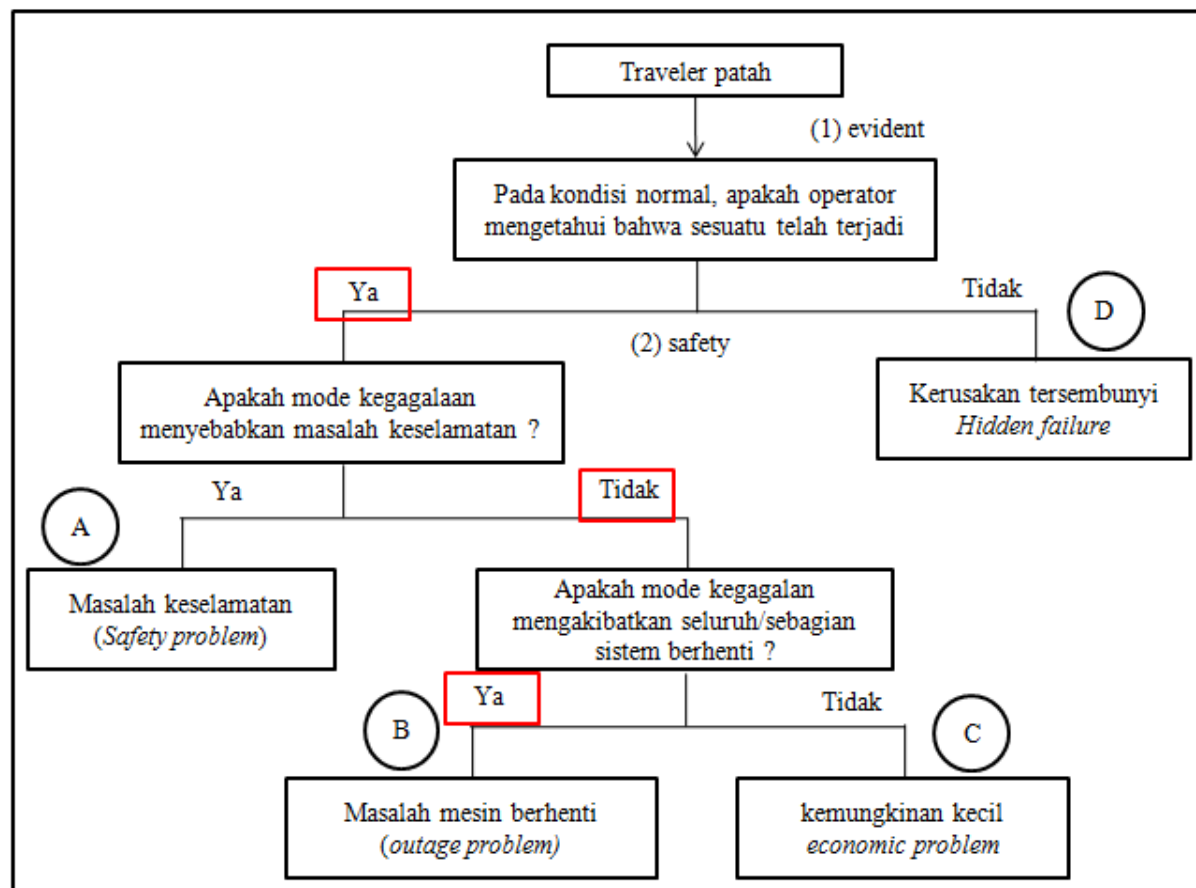
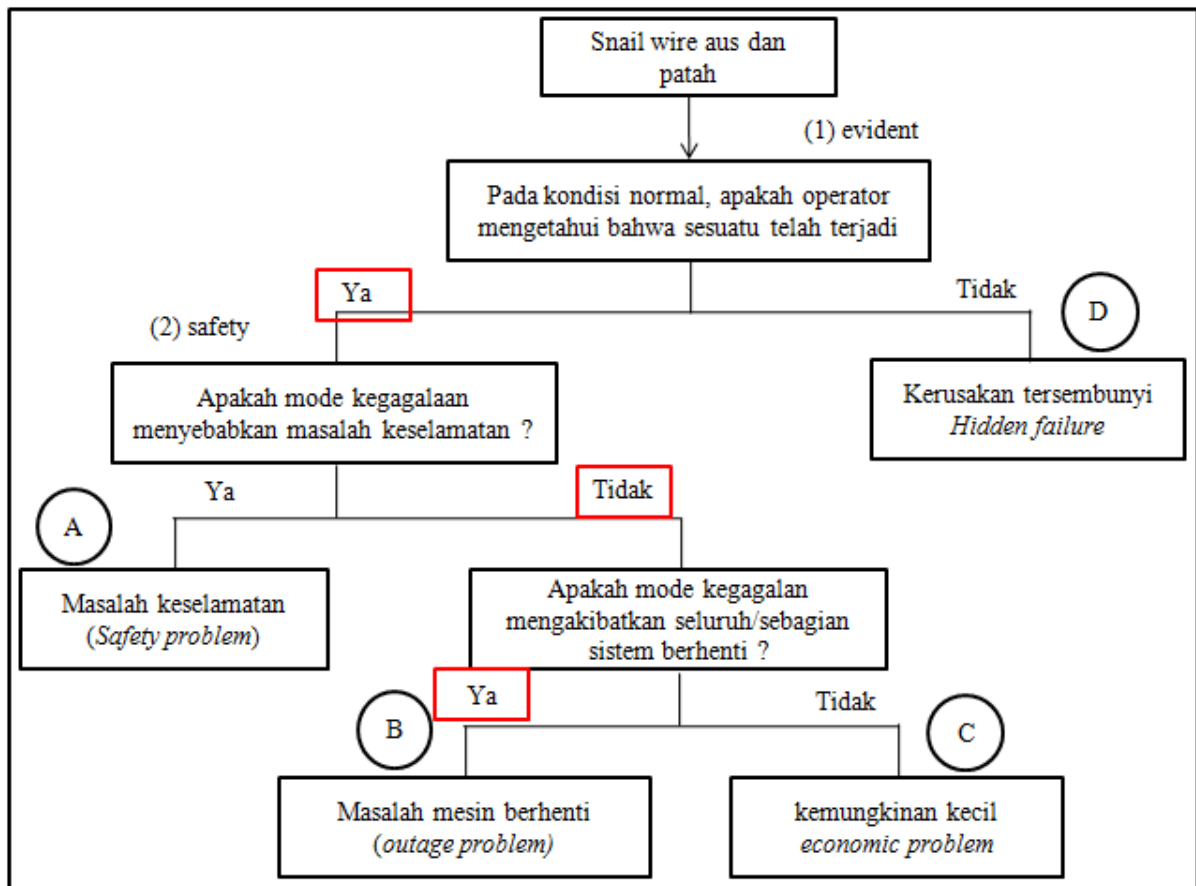
1. Berilah tanda kotak () pada salah satu jawaban yang anda anggap benar.
2. Keterangan (1), (2), (3) adalah pertanyaan.

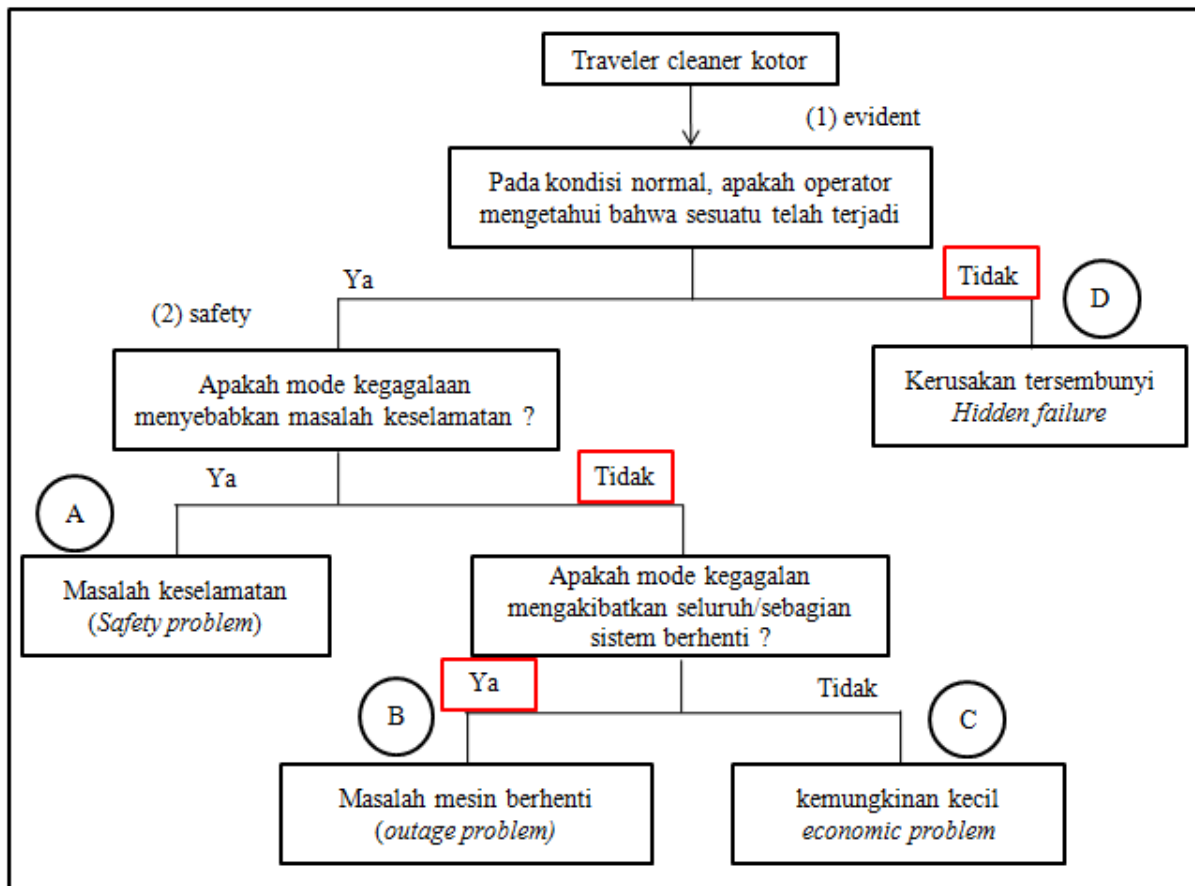












LAMPIRAN 3

KUESIONER *ROAD MAP* PEMILIHAN TINDAKAN

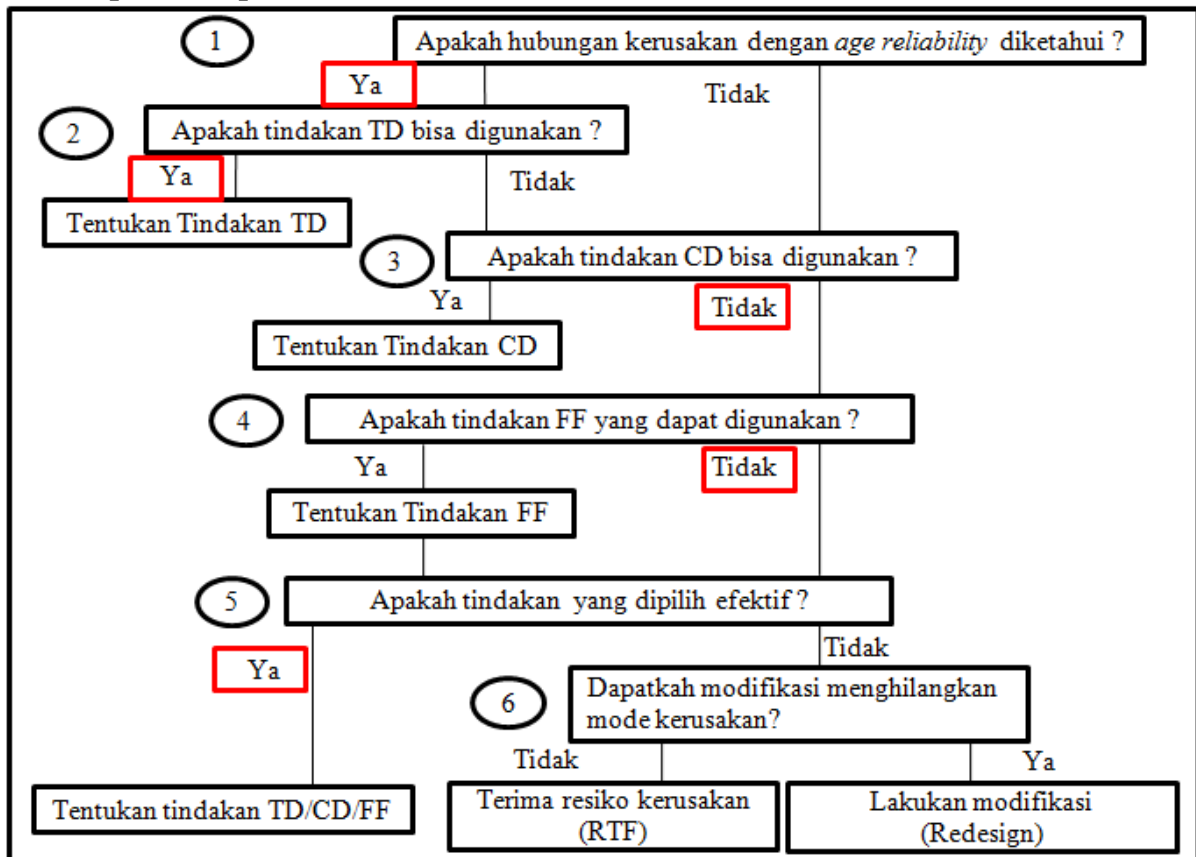
KUESIONER ROAD MAP PEMILIHAN TINDAKAN (Mesin Ring frame)

Nama : Khoirul Wafa
Jabatan : SPV MTC Ring frame

Petunjuk pengisian:

1. Berilah tanda kotak () pada salah satu jawaban yang anda anggap benar.
2. Keterangan 1,2,3,4,5, dan 6 adalah pertanyaan.

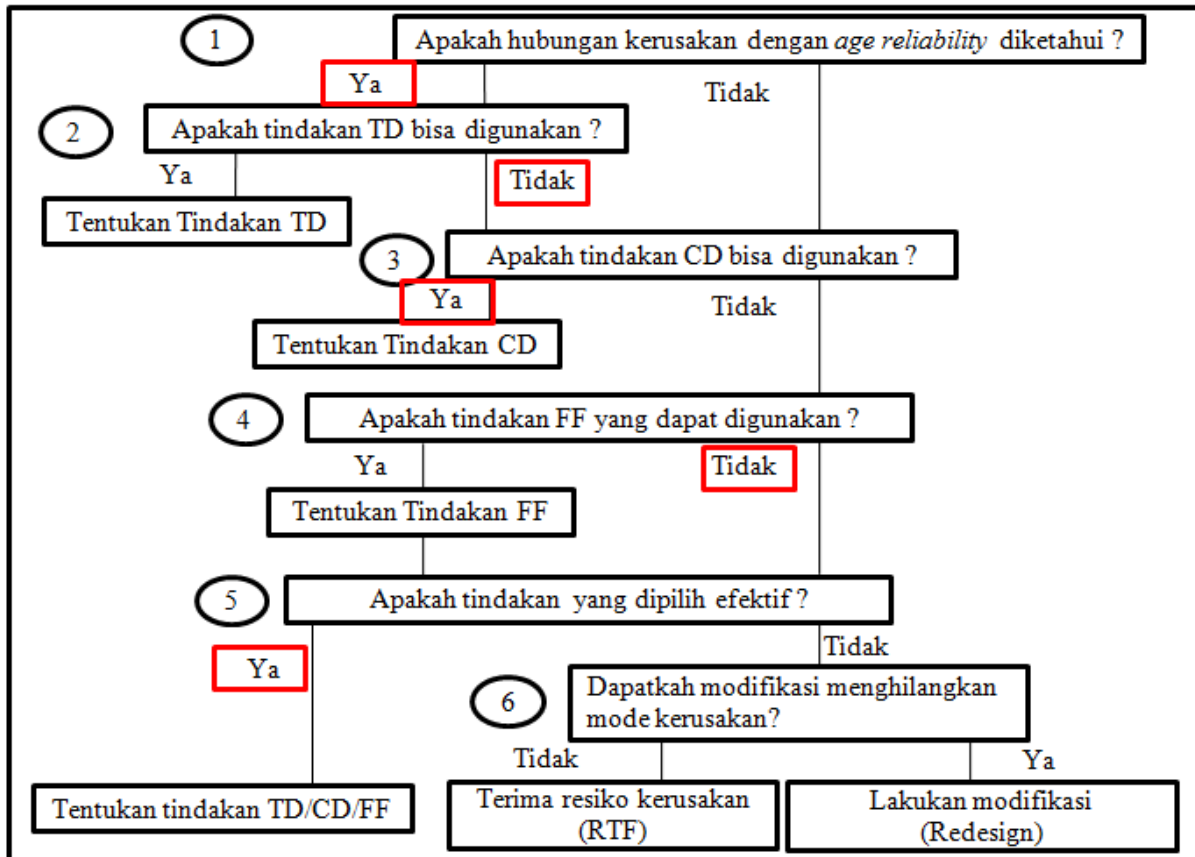
a. Komponen Top roll Aus



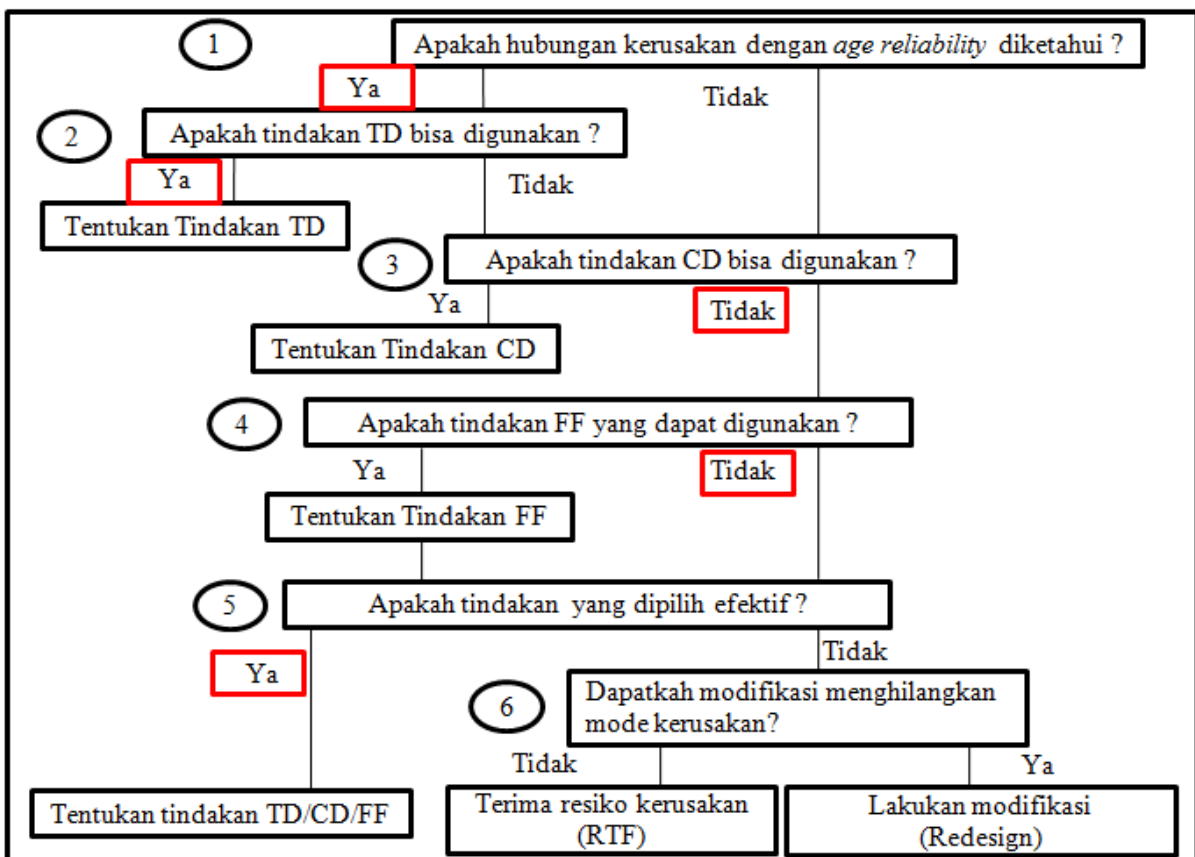
Keterangan:

- a. *Time-Directed* (TD) adalah tindakan untuk mencegah langsung terhadap sumber kerusakan yang didasarkan pada waktu atau umur komponen.
- b. *Condition-Directed* (CD) adalah tindakan yang diambil bertujuan untuk mendeteksi kerusakan, memeriksa alat, serta memonitoring sejumlah data yang ada.
- c. *Failure-Finding* (FF) adalah tindakan yang bertujuan untuk menemukan kerusakan yang tersembunyi dengan cara memeriksa berkala.
- d. *Run-to-Failure* (RTF) adalah perawatan yang didasarkan pada pertimbangan untuk menjalankan komponen hingga rusak sebab pilihan lain dan tidak menguntungkan dari segi ekonomi.

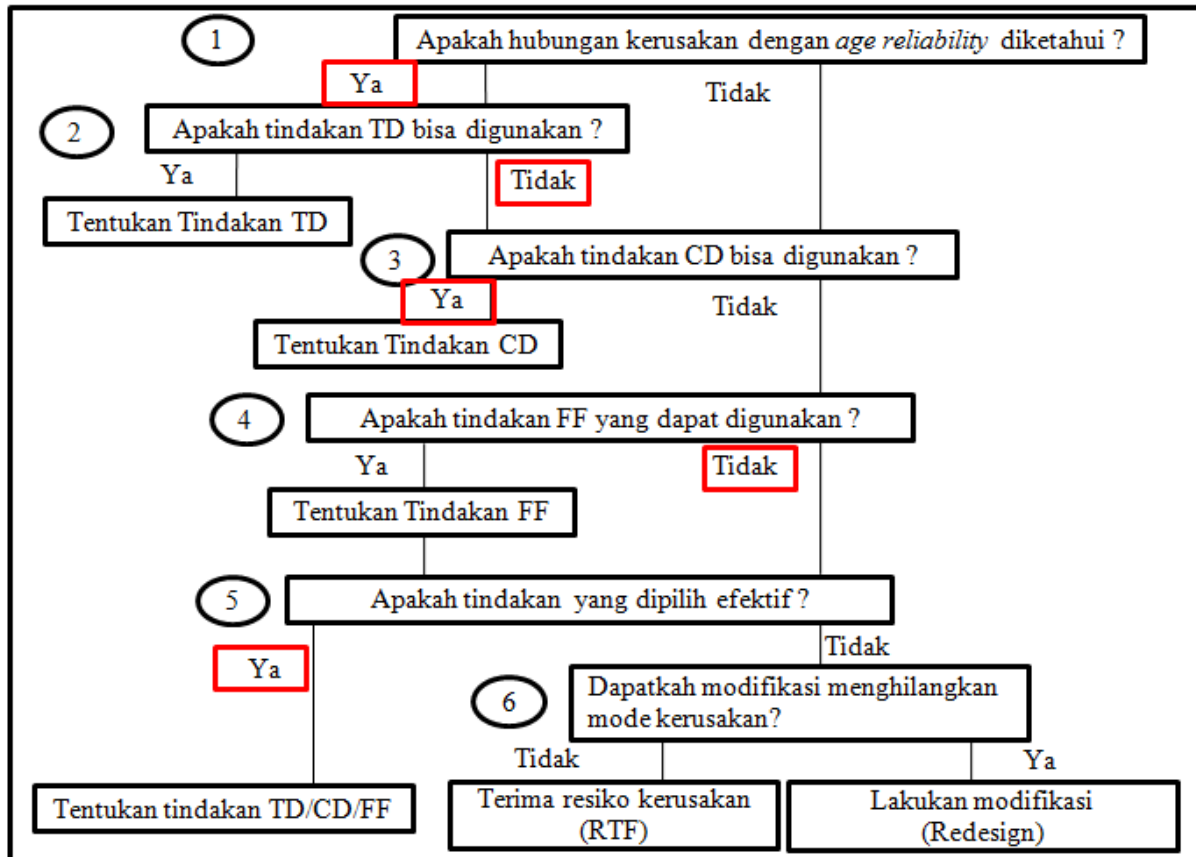
b. Botton apron Putus atau sobek



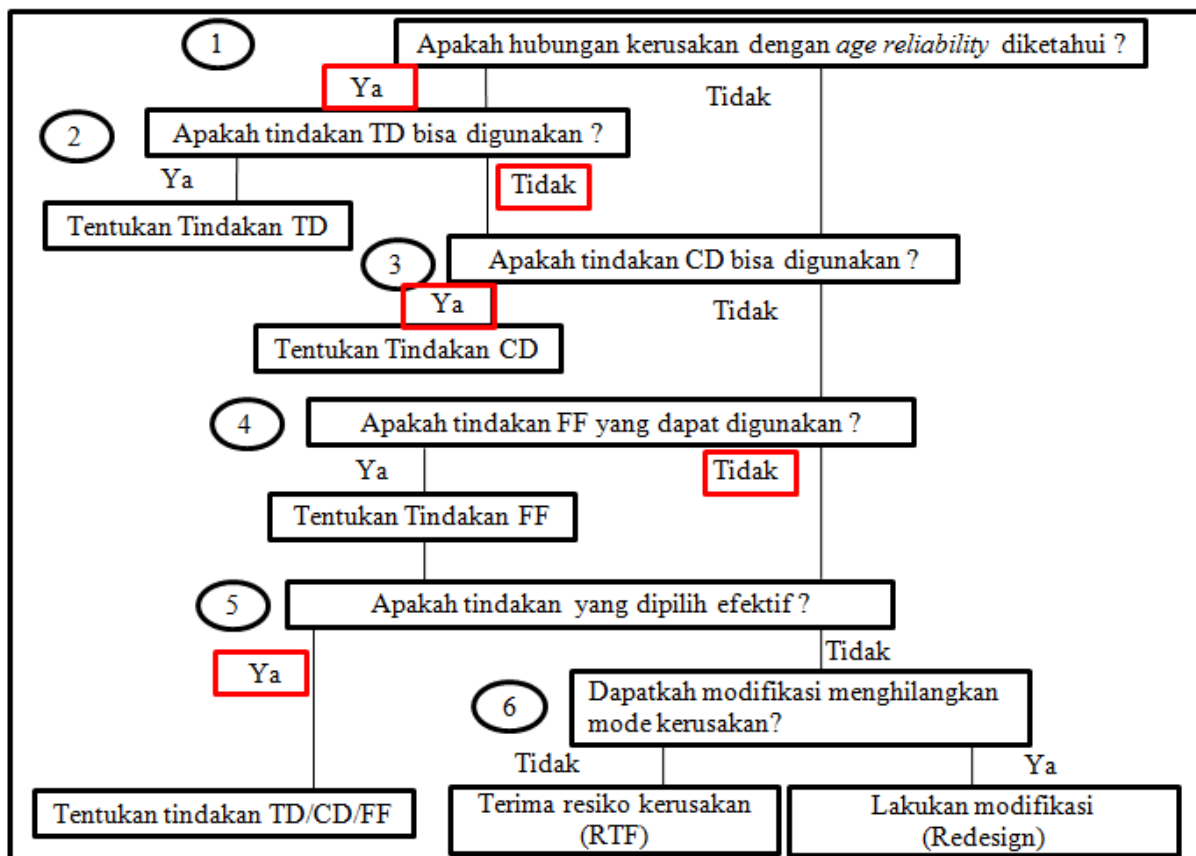
c. Creadle cacat



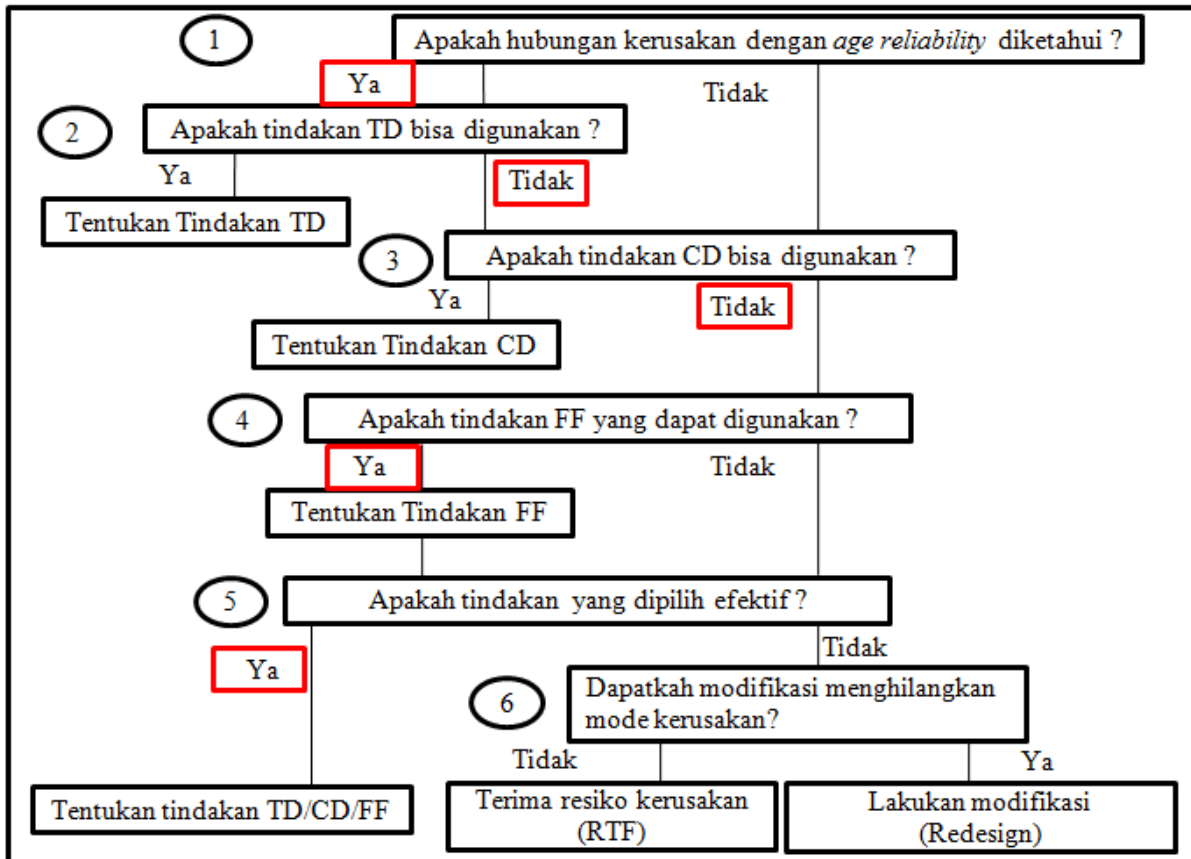
d. Spindle Mlesat



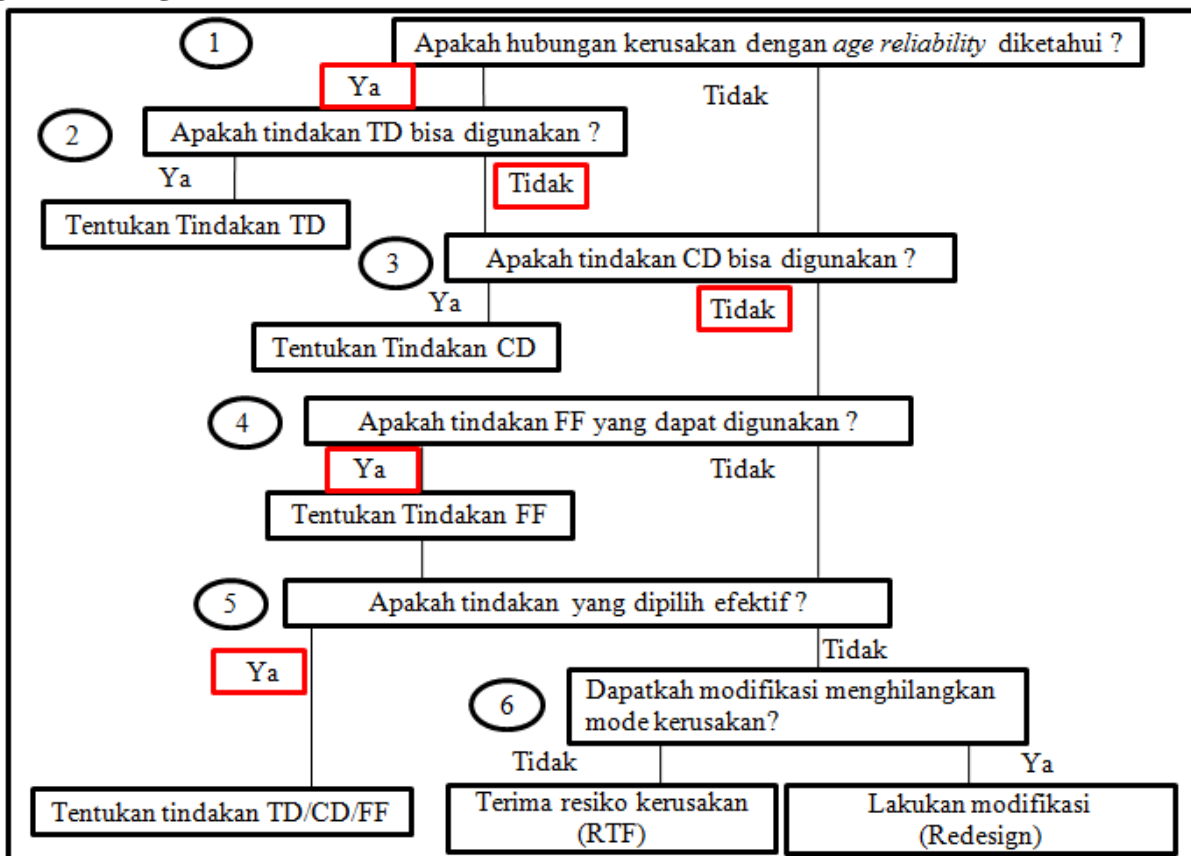
e. V.Belt Putus



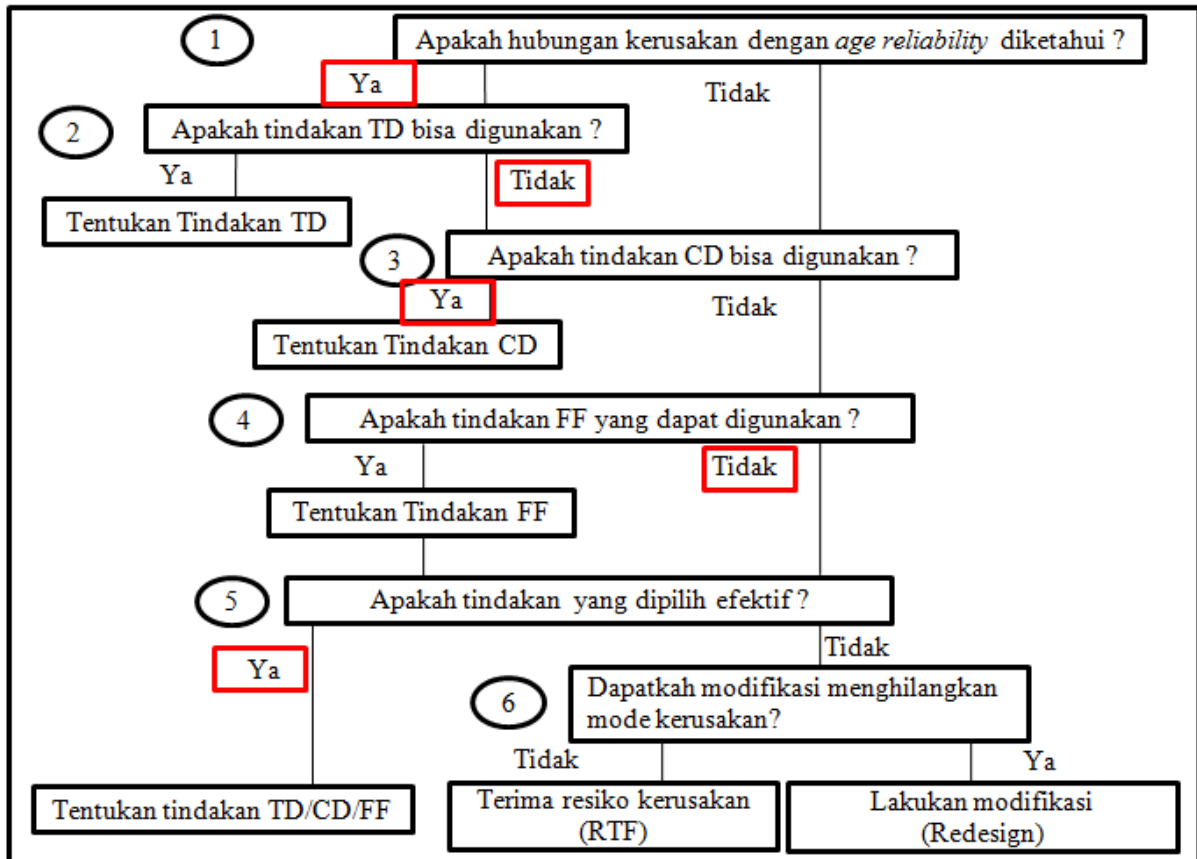
f. Ring flange Aus



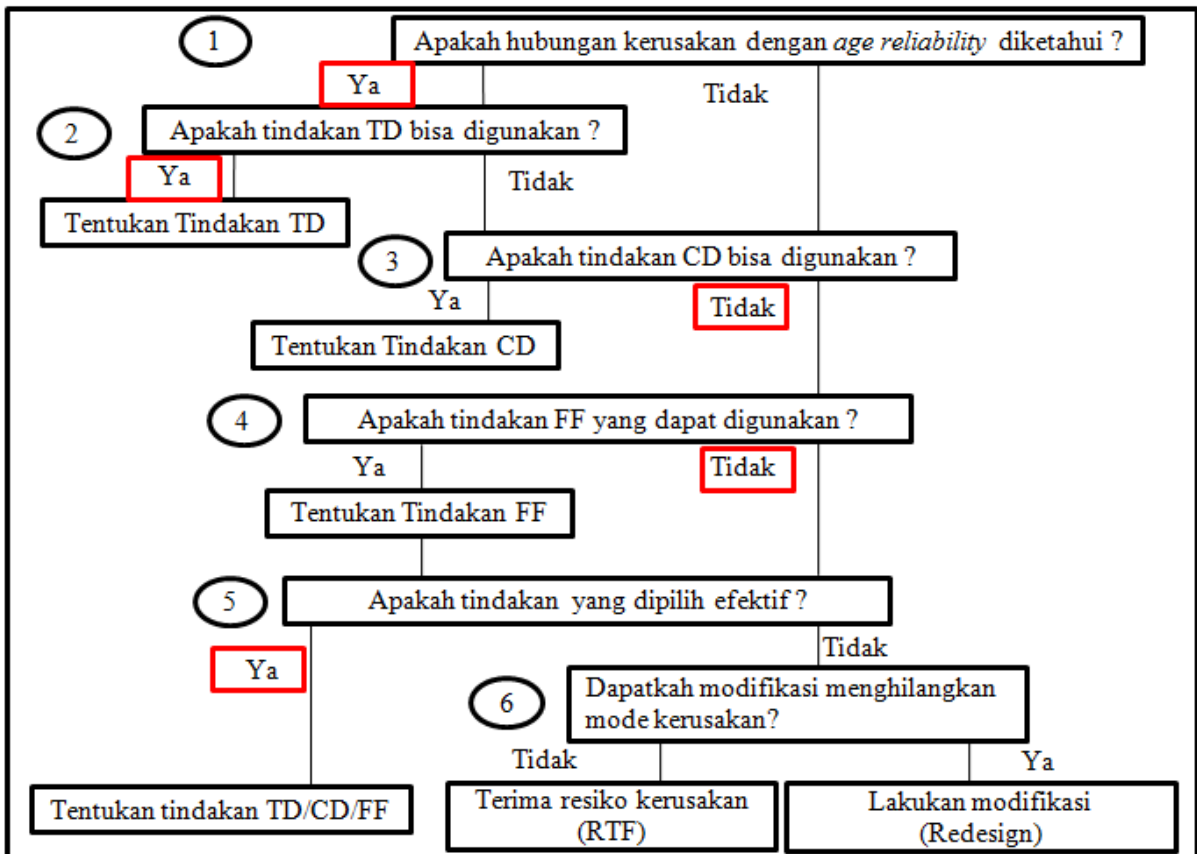
g. ABC ring Tidak senter



h. Snail wire Aus dan Patah



i. Traveler Patah



LAMPIRAN 4

WAWANCARA

WAWANCARA

Narasumber : Khoirul Wafa

Jabatan : SPV MTC Ring frame

1. Apa saja komponen kritis dari mesin *Ring frame* ?

Jawaban : Traveler, Spindle, Ring flange, Botton apron, Snail wire, V.Belt, ABC ring, Traveler cleaner, Top roll, Creadle

2. Apa saja penyebab kerusakan komponen ?

Jawaban : komponen Aus, Tidak senter, Mlesat, Patah, Sobek, Cacat, Putus, Kena Pisau.

3. Bagaimana Sistem perawatan pada mesin *Ring frame* ?

Jawaban : Jika terjadi kerusakan baru diperbaiki dengan cara mengganti komponen yang rusak dan mengantinya dengan yang baru.

4. Komponen apa saja yang sering menyebabkan *Downtime* ?

Jawaban : Downtime tetinggi adalah komponen Traveler, Top roll dan Creadle

Narasumber : Khoirul Wafa

Bagian : Ring Frame

| No | Nama Komponen | Penyebab | Akibat |
|-----------|----------------------|-------------------|--------------------|
| 1. | Ring Flange | Tidak senter, Aus | Benang berbulu |
| 2. | Traveler | Traveler loncat | Benang berbulu |
| 3. | Spindle | Mlesat, Patah | Gagal proses |
| 4. | Battom apron | Sobek, Putus | Benang tebal tipis |
| 5. | Snail wire | Tidak senter, Aus | Gagal proses |
| 6. | V.Belt | Putus | Gagal proses |
| 7. | ABC Ring | Tidak senter | Benang berbulu |
| 8. | Traveler Cleaner | Aus, Kotor | Benang berbulu |
| 9. | Top roll | Aus, kena pisau | Benang tebal tipis |
| 10. | Cradle | Cacat | Benang tebal tipis |
| 11. | | | |
| 12. | | | |
| 13. | | | |