

Prosdem 471

Program Objectives

Setelah menghadiri training PROSDEM

471 diharapkan peserta dapat :

- ❖ Memperoleh insight yang lebih mendalam tentang karakteristik individu yang mempengaruhi pengambilan keputusan
- ❖ Meningkatkan kemampuan **RATIONAL DECISION MAKING**
- ❖ Mampu menggunakan **DECISION GUIDE** untuk memecahkan masalah dan membuat keputusan sehari-hari
- ❖ Secara efisien dan cepat dapat mengumpulkan informasi yang berguna dan relevan untuk meningkatkan kualitas keputusannya



Aturan Main

- BERPIKIR POSITIF DAN KONSTRUKTIF
- SALING MENGHARGAI, TANGGALKAN JABATAN KANTOR
- BERDISKUSI SECARA TERTIB
- JANGAN MEMOTONG REKAN YANG SEDANG MENYAMPAIKAN IDE
- AKTIF MEMBERIKAN IDE DAN MASUKAN
- HADIR TEPAT WAKTU
- MENGIKUTI SELURUH RANGKAIAN PROSES DISKUSI

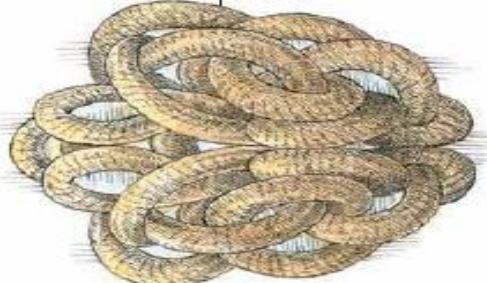


Modul

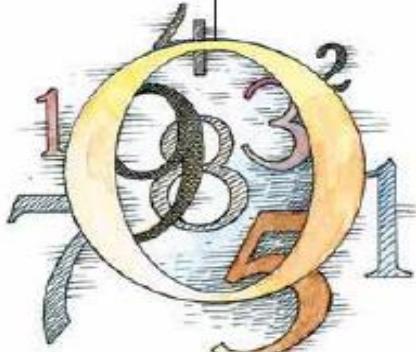
- Modul 1. Program Orientation :
Rational Decision Making
- Modul 2. Self Assessment on Personality
- Modul 3. Situational Analysis (SA)
- Modul 4. Cause Analysis (CA)
- Modul 5. Decision Analysis (DA)
- Modul 6. Go/No-Go Analysis (GNG)
- Modul 7. Potential Problem Analysis (PPA)
- Modul 8. Review and IDP

Modul 1: Program Orientation

Brief history of Decision Making

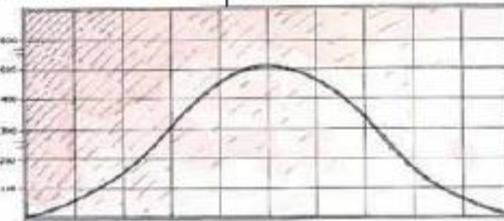
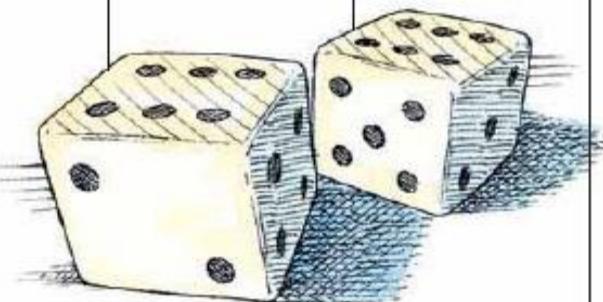
Prehistory	Sixth Century BC	Fifth Century BC	Fourth Century BC	399 BC	333 BC
<p>For millennia, human decisions are guided by interpretations of entrails, smoke, dreams, and the like; hundreds of generations of Chinese rely on the poetic wisdom and divination instructions compiled in the <i>I Ching</i>. The Greeks consult the Oracle of Delphi. Prophets and seers of all kinds peer into the future.</p>	<p>Lao-tzu teaches the principle of "nonwillful action": letting events take their natural course. Confucius says decisions should be informed by benevolence, ritual, reciprocity, and filial piety.</p>	<p>Male citizens in Athens, in an early form of democratic self-government, make decisions by voting.</p> 	<p>Plato asserts that all perceivable things are derived from eternal archetypes and are better discovered through the soul than through the senses.</p> <p>Aristotle takes an empirical view of knowledge that values information gained through the senses and deductive reasoning.</p>	<p>In an early jury-trial decision, 500 Athenian citizens agree to send Socrates to his death.</p>	<p>Alexander the Great slices through the Gordian knot with his sword, demonstrating how difficult problems can be solved with bold strokes.</p> 

JOHN BURGDYNE

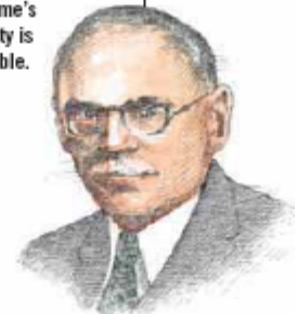
49 BC	Ninth Century	Eleventh Century	Fourteenth Century	Seventeenth Century	1602
<p>Julius Caesar makes the irreversible decision to cross the Rubicon, and a potent metaphor in decision making is born.</p> 	<p>The Hindu-Arabic number system, including zero, circulates throughout the Arab empire, stimulating the growth of mathematics.</p>	<p>Omar Khayyám uses the Hindu-Arabic number system to create a language of calculation, paving the way for the development of algebra.</p>	<p>An English friar proposes what became known as "Occam's razor," a rule of thumb for scientists and others trying to analyze data: The best theory is the simplest one that accounts for all the evidence.</p>	<p>Stable keeper Thomas Hobson presents his customers with an eponymous "choice": the horse nearest the door or none.</p>	<p>Hamlet, facing arguably the most famous dilemma in Western literature, debates whether "to be, or not to be."</p> 

Brief history of Decision Making

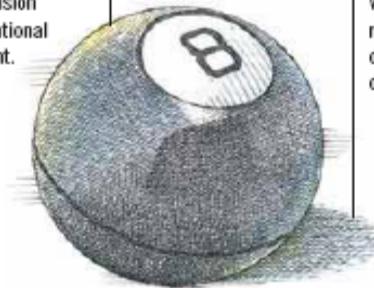
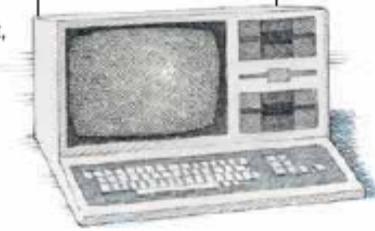
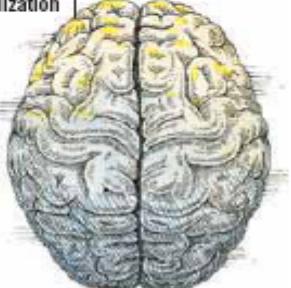
► 1620	► 1641	► 1654	► 1660	► 1738	Nineteenth Century
Francis Bacon asserts the superiority of inductive reasoning in scientific inquiry.	René Descartes proposes that reason is superior to experience as a way of gaining knowledge and establishes the framework for the scientific method.	Prompted by a gamblers' question about the "problem of points," Blaise Pascal and Pierre de Fermat develop the concept of calculating probabilities for chance events.	Pascal's wager on the existence of God shows that for a decision maker, the consequences, rather than the likelihood, of being wrong can be paramount.	Daniel Bernoulli lays the foundation of risk science by examining random events from the standpoint of how much an individual desires or fears each possible outcome.	Carl Friedrich Gauss studies the bell curve, described earlier by Abraham de Moivre, and develops a structure for understanding the occurrences of random events.



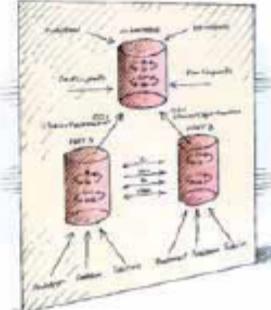
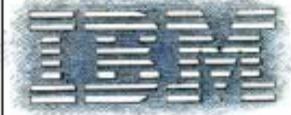
► 1880	► 1886	► 1900	► 1907	► 1921	► 1938
Oliver Wendell Holmes, in a series of lectures later published as <i>The Common Law</i> , puts forth the thesis that "the life of the law has not been logic; it has been experience." Judges, he argues, should base decisions not merely on statutes but on the good sense of reasonable members of the community.	Francis Galton discovers that although values in a random process may stray from the average, in time they will trend toward it. His concept of regression to the mean will influence stock and business analysis.	Sigmund Freud's work on the unconscious suggests that people's actions and decisions are often influenced by causes hidden in the mind.	Economist Irving Fisher introduces net present value as a decision-making tool, proposing that expected cash flow be discounted at a rate that reflects an investment's risk.	Frank Knight distinguishes between risk, in which an outcome's probability can be known (and consequently insured against), and uncertainty, in which an outcome's probability is unknowable.	Chester Barnard separates personal from organizational decision making to explain why some employees act in the firm's interest rather than in their own.



Brief history of Decision Making

1944	1946	1947	1948	1950s	1951
In their book on game theory, John von Neumann and Oskar Morgenstern describe a mathematical basis for economic decision making; like most theorists before them, they take the view that decision makers are rational and consistent.	The Alabe Crafts Company of Cincinnati markets the Magic 8 Ball.	Rejecting the classical notion that decision makers behave with perfect rationality, Herbert Simon argues that because of the costs of acquiring information, executives make decisions with only "bounded rationality"—they make do with good-enough decisions.	Project RAND, its name a contraction of "research and development," separates from Douglas Aircraft and becomes a nonprofit think tank. Decision makers use its analyses to form policy on education, poverty, crime, the environment, and national security.	Research conducted at the Carnegie Institute of Technology and MIT will lead to the development of early computer-based decision support tools.	Kenneth Arrow introduces what becomes known as the Impossibility Theorem, which holds that there can be no set of rules for social decision making that fulfills all the requirements of society.
					
1952	1960s	1961	1965	1966	1968
 Harry Markowitz demonstrates mathematically how to choose diversified stock portfolios so that the returns are consistent.	Edmund Learned, C. Roland Christensen, Kenneth Andrews, and others develop the SWOT (strengths, weaknesses, opportunities, threats) model of analysis, useful for making decisions when time is short and circumstances complex.	Joseph Heller's term "catch-22" becomes popular shorthand for circular, bureaucratic illogic that thwarts good decision making.	Corporations use IBM's System/360 computers to start implementing management information systems.	The phrase "nuclear option" is coined with respect to developing atomic weapons and is eventually used to designate a decision to take the most drastic course of action.	 Howard Raiffa's <i>Decision Analysis</i> explains many fundamental decision-making techniques, including decision trees and the expected value of sample (as opposed to perfect) information.

Brief history of Decision Making

► 1970	► 1972	► 1973	► 1979	► 1980s
<p>John D.C. Little develops the underlying theory and advances the capability of decision-support systems.</p> 	<p>Irving Janis coins the term "groupthink" for flawed decision making that values consensus over the best result.</p> <p>Michael Cohen, James March, and Johan Olsen publish "A Garbage Can Model of Organizational Choice," which advises organizations to search their informational trash bins for solutions thrown out earlier for lack of a problem.</p>	<p>Fischer Black and Myron Scholes (in one paper) and Robert Merton (in another) show how to accurately value stock options, beginning a revolution in risk management.</p> <p>Henry Mintzberg describes several kinds of decision makers and positions decision making within the context of managerial work.</p>	<p>Victor Vroom and Philip Yetton develop the Vroom-Yetton model, which explains how different leadership styles can be harnessed to solve different types of problems.</p>	<p>Amos Tversky and Daniel Kahneman publish their Prospect Theory, which demonstrates that the rational model of economics fails to describe how people arrive at decisions when facing the uncertainties of real life.</p> <p>John Rockart explores the specific data needs of chief executives, leading to the development of executive information systems.</p> <p>"Nobody ever got fired for buying IBM" comes to stand for decisions whose chief rationale is safety.</p> 
► 1984	► 1989	► 1992	► 1995	► 2005
<p>W. Carl Kester raises corporate awareness of real options by suggesting that managers think of investment opportunities as options on the company's future growth.</p> <p>Daniel Isenberg explains that executives often combine rigorous planning with intuition when faced with a high degree of uncertainty.</p>	<p>Howard Dresner introduces the term "business intelligence" to describe a set of methods that support sophisticated analytical decision making aimed at improving business performance.</p>	<p>Max Bazerman and Margaret Neale connect behavioral decision research to negotiations in <i>Negotiating Rationally</i>.</p> 	<p>Anthony Greenwald develops the Implicit Association Test, meant to reveal unconscious attitudes or beliefs that can influence judgment.</p>	<p>Web users start making buying decisions based on the buying decisions of people like themselves.</p> <p>In <i>Blink</i>, Malcolm Gladwell explores the notion that our instantaneous decisions are sometimes better than those based on lengthy, rational analysis.</p>

PENGELOLAAN

6 M

Men
Machines
Methods
Money
Market
Materials

PROSES



SASARAN

Kuantitas
Kualitas
Biaya Efisien

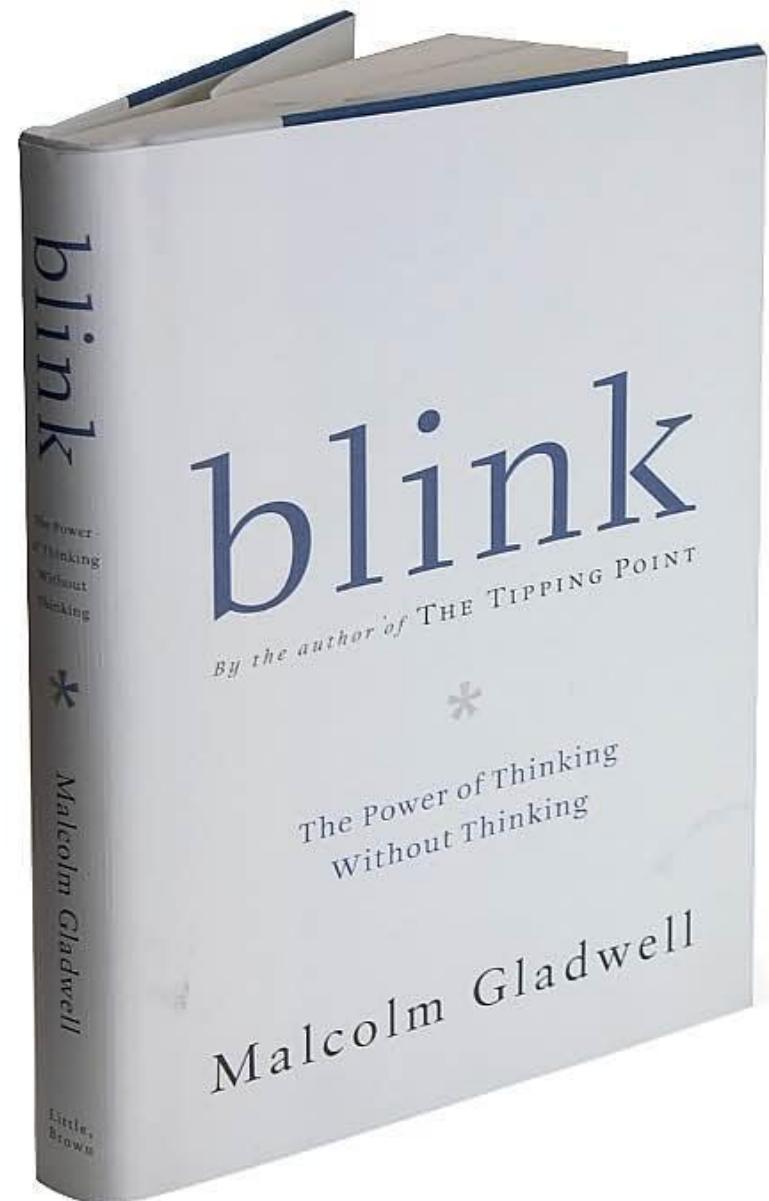
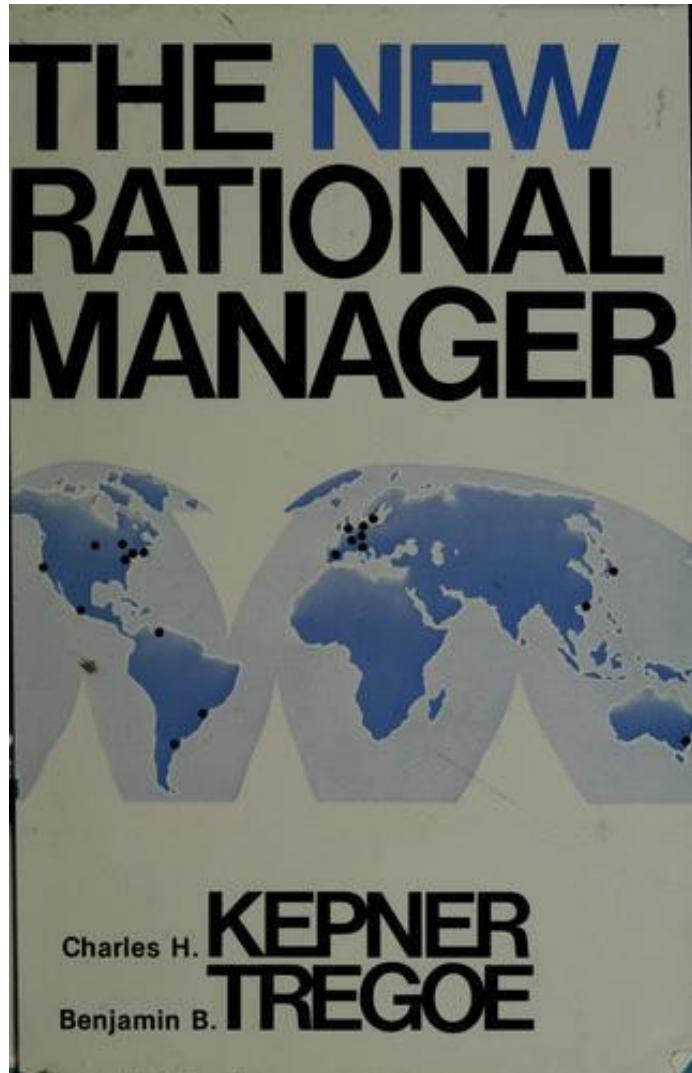
Manajemen

- Bagian-bagian bekerja dengan tingkat efisiensi dan efektivitas yang berbeda-beda
- Pekerjaan-pekerjaan yang saling overlap
- Pekerjaan yang bertentangan dengan kepentingan orang, bagian lain bahkan perusahaan secara keseluruhan
- Kesalahan komunikasi
- Rencana sudah dibuat tetapi hasilnya tidak sesuai dengan rencana/harapan

Rational Decision Making

- Masalah jelas dan tidak ambigu
- Satu tujuan yang terdefinisi dengan baik hendak dicapai
(a single, well defined goal)
- Seluruh alternatif dan konsekuensi diketahui
- Preferensi yang jelas
- Preferensi stabil dan konstan
- Tidak ada *cost* atau *time constraint*
- Hasil pilihan akhir akan memaksimalkan *economic payoffs*

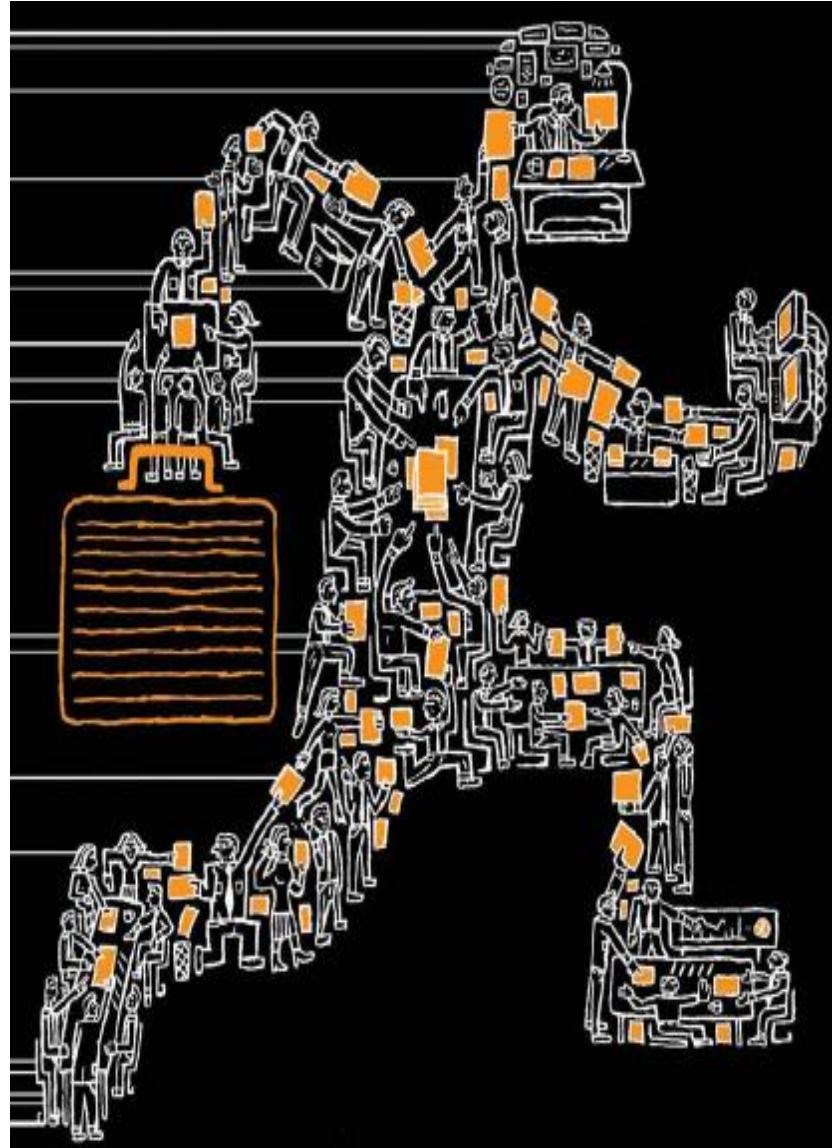
RATIONAL DECISION MAKING and INTUITIF DECISION MAKING



Modul 2: Self Assessment on Personality

Faktor Kepribadian dalam PROSDEM

- Rational vs Intuitive
- Risk Taking
- Impulsivity
- 7 Decision Traps



LEMBAR KERJA: DM 0.1

BAGAIMANA GAYA PENGAMBILAN KEPUTUSAN ANDA?

1	Saat mengambil keputusan, saya sangat tergantung pada insting.	STS	TS	N	S	SS	STS Sangat Tidak Setuju
2	Saya suka mengecek ulang sumber informasi, untuk meyakinkan kesahihan fakta sebelum mengambil keputusan.	STS	TS	N	S	SS	TS Tidak Setuju
3	Saat saya mengambil keputusan, saya percaya dengan perasaan dan reaksi yang ada di dalam diri saya.	STS	TS	N	S	SS	N Netral
4	Saya membuat keputusan yang logis dan sistematis.	STS	TS	N	S	SS	S Setuju
5	Pada umumnya, saya membuat keputusan yang menurut saya sesuai.	STS	TS	N	S	SS	SS Sangat Setuju
6	Pengambilan keputusan yang saya lakukan memerlukan pemikiran yang seksama.	STS	TS	N	S	SS	
7	Lebih penting mengambil keputusan yang saya rasa benar daripada yang berlatar belakang alasan rasional.	STS	TS	N	S	SS	
8	Saya mempertimbangkan berbagai pilihan untuk mencapai tujuan yang spesifik.	STS	TS	N	S	SS	

Berpikir Rational vs Intuitif

RATIONAL

Pengetahuan , skill,
pengalaman

INTUITIF

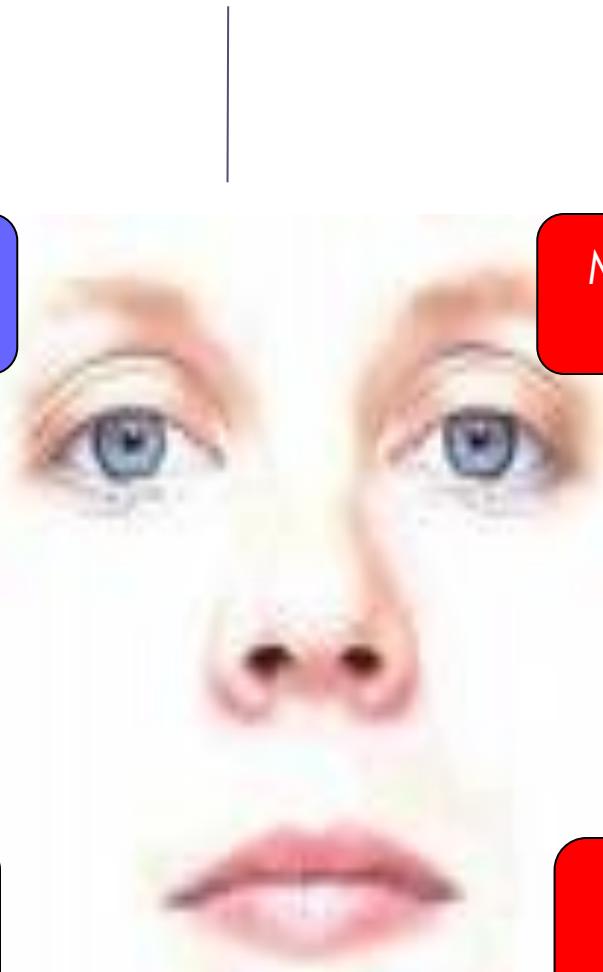
Menyimpulkan atas
dasar perasaan

Terapkan logika
untuk penyimpulan

Analisa masalah untuk
memahami secara
lengkap

Dikendalikan emosi
dan sensitivitas

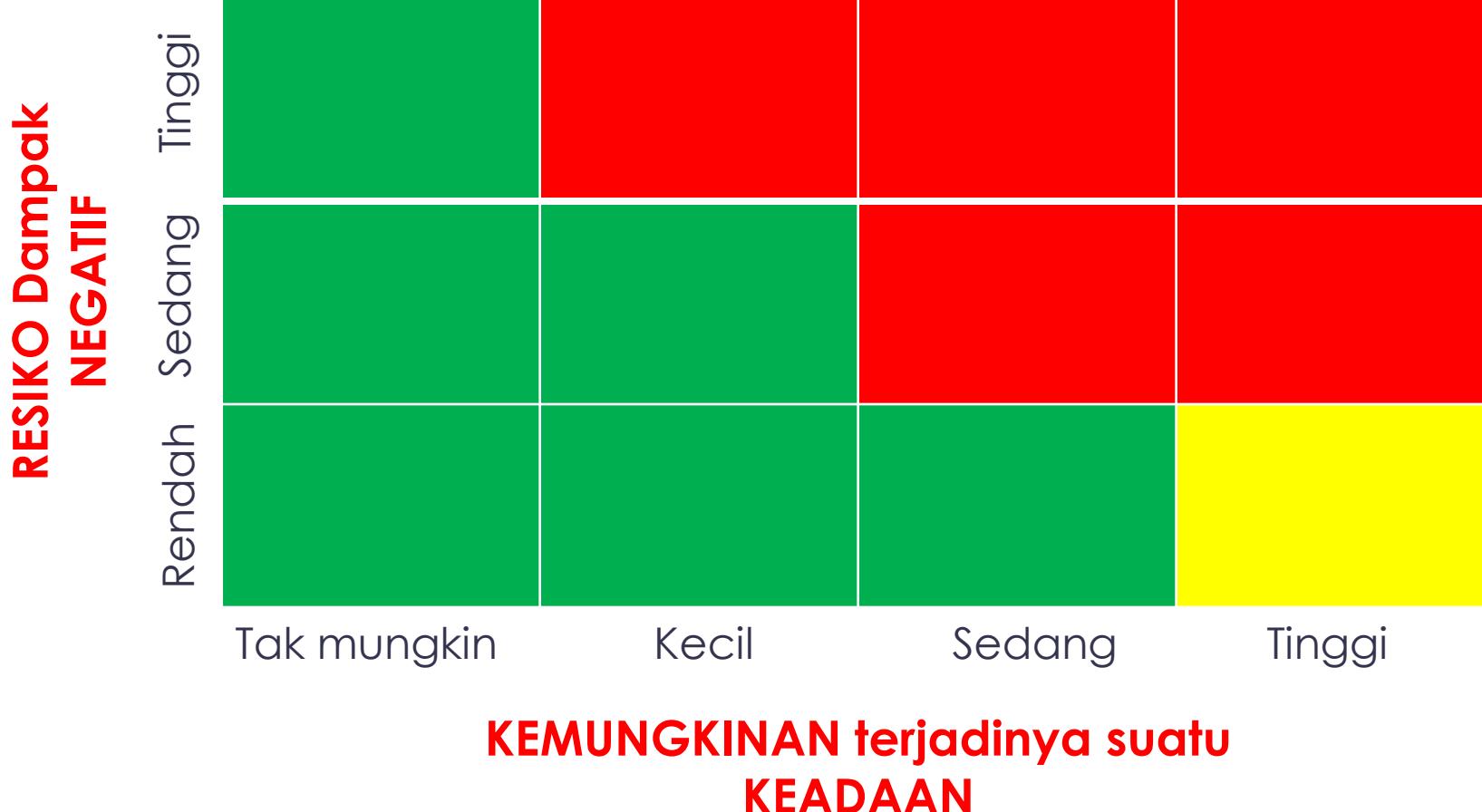
Pakai imaginasi untuk
mendapatkan
berbagai gagasan



Pengambilan Resiko

- Setiap keputusan pasti mengandung resiko
- Gunakan pertimbangan dan pengalaman untuk mengurangi keraguan sebanyak mungkin
- Timbang konsekuensi tindakan kita
- Kompromi apa yang perlu dilakukan ?

Matrix Resiko



Impulsivity

- Kecenderungan untuk berespon secara tiba-tiba tanpa perhitungan akibat adanya suatu stimulus tertentu
- Contoh :

Modul : Mengapa PROSDEM ?

HAL APAKAH YANG
ANDA PUTUSKAN
UNTUK DILAKUKAN
DAN
ANDA SESALI ?



HAL APAKAH YANG
ANDA PUTUSKAN
UNTUK **TIDAK**
DILAKUKAN
DAN
ANDA SESALI ?

Tes Berpikir Kritis

- 1 Di dalam Keluarga Sastro, terdapat 7 anak perempuan dan dan tiap anak perempuan punya saudara laki-laki. Jika Pak Sastro juga dihitung, berapa jumlah laki-laki yang ada di keluarga Sastro? 2
- 2 Lili air tumbuh dua kali lipat setiap 24 jam. Pada awal musim panas ada satu lili di sebuah danau. Dibutuhkan 60 hari untuk danau tertutup dengan semua bunga lili. Pada hari keberapakah permukaan danau setengah tertutup? 59
- 3 Jika Anda mempunyai **kaos kaki hitam** dan **kaos kaki cokelat** didalam laci Anda, di campur dalam rasio 4 banding 5, **berapa jumlah kaos kaki maksimal** yang Anda harus keluarkan untuk memastikan bahwa Anda memiliki sepasang kaos kaki yang sama ? 3
- 4 Kemarin aku pergi ke kebun binatang dan melihat jerapah dan burung unta. Total binatang yang kulihat mempunyai 30 mata dan 44 kaki. Berapa banyak binatang disana? 15
- 5 Di dalam rumah ada 7 orang, **saya ingatkan lagi 7 orang!** Nah di dalam rumah tersebut si A sedang asik nonton TV, lalu si B sedang sarapan, si C lagi karaoke, dan si D asyik main catur, si F sedang tiduran, dan si G sedang nyuci baju, pertanyaannya si E sedang apa?? Main
CATUR

31

- 6 Katak jatuh ke dalam sumur sedalam **tiga puluh dua meter**. Setiap hari ia melompat 3 meter ke atas tembok dan ketika malam ia tidur beristirahat ternyata katak tersebut melorot ke bawah sejauh 2 meter setiap malamnya . Berapa hari si katak harus berusaha agar loncatannya dapat membawanya untuk keluar dari dalam sumur?
- 7 Diperkirakan bahwa berat bumi 6 sextillion ton. **Berapa banyak lagi berat bumi akan bertambah** jika 1 sextillion ton beton dan batu digunakan untuk membangun dinding dinding dan pondasi gedung di seluruh dunia ?
- 8 Seekor KELINCI melihat 6 ekor GAJAH saat menuju sungai. Setiap GAJAH melihat 2 ekor MONYET menuju sungai. Setiap MONYET membawa **1 ekor JANGKRIK** ditangannya.
Pertanyaan : Total ada berapa binatang yang menuju sungai



- 9
- 10 Dalam perjalanan sebagai sopir Bus Transjakarta Anda akan melewati 9 halte dari awal keberangkatan hingga halte akhir tujuan, bila di setiap halte naik 10 orang penumpang dan tidak ada yang turun sampai ke terminal akhir tujuan. Berapakah jumlah penumpang Anda di halte akhir tujuan ?

0

5

0

Pendekatan Pembuatan Keputusan

Rational Decision Making

PEMBUATAN KEPUTUSAN YANG DIDASARKAN
PADA SEBUAH SISTEMATIKA LOGIS
MENGGUNAKAN BERBAGAI INFORMASI

- Masalahnya jelas dan tidak ambigu
- Adanya satu tujuan yang hendak dicapai
- Preferensi jelas
- Preferensinya stabil dan konstan
- Waktu dan sumberdaya lainnya cukup
- Bertujuan memaksimalkan hasil

Intuitive Decision Making

PEMBUATAN KEPUTUSAN YANG BERDASARKAN
PENGALAMAN, PERASAAN , DAN AKUMULASI
DARI PENILAIAN (JUDGEMENT)

- harus diputuskan dalam keterdesakan
- Informasi yang dimiliki sangat minim
- Dapat berupa pengalaman atau situasi baru
- Tujuan belum terdefinisikan dengan baik

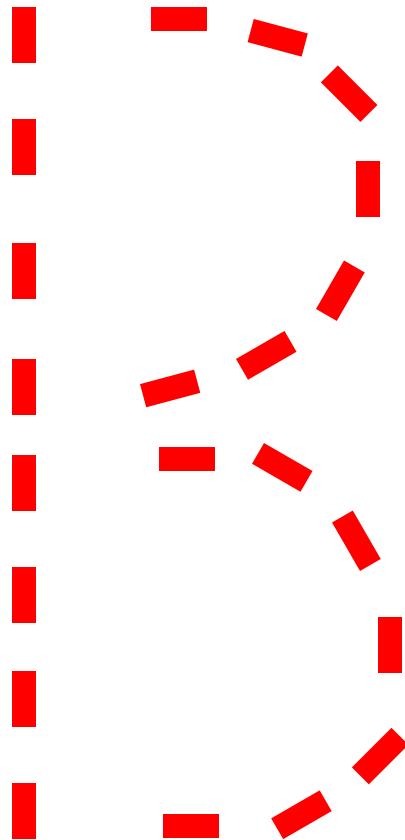
7 “Jebakan” dalam membuat keputusan

- **Rasionalitas Terbatas** (Bounded Rationality)
- **Kemudahpuasan** (Satisfying)
- **Ketergesaan** (Hastiness)
- **Pemikiran Kelompok** (Group Think)
- **Pengaruh Posisi** Group Shift
- **Penundaan Keputusan** (Decision Dodging)
- **Jalan Sendiri** (Going Solo)

1. Bounded Rationality (Rasionalitas Terbatas)

- Manusia memiliki mekanisme untuk mengkonstruksi “model yang disederhanakan” dari sebuah masalah tanpa menangkap seluruh kompleksitas yang ada
- Contoh :

B



13

HAMPIR TIDAK PERNAH ADA yang melihat 22 Strip

2. Satisfying (Kemudahpuasan)

- Manusia memiliki kecenderungan untuk mudah puas akan sesuatu (udah...ah....udah bagus....)
- Contoh :

3. Hastiness (Ketergesaan)

- Kecenderungan untuk terburu-buru dalam mengambil keputusan karena merasa terdesak oleh waktu dan lainnya.
- Contoh :

4. Group Think (Konformitas Kelompok)

- Manusia memiliki mekanisme untuk memiliki konformitas dalam sebuah kelompok, tidak ingin terlalu berbeda dari yang umum, ingin diterima sehingga dapat membutakan penilaian atas realitas yang ada
- Contoh :

5. Group Shift (Pengaruh Posisi)

- Suatu fenomena dimana posisi seseorang anggota kelompok mempengaruhi rasionalitas anggota yang lain
- Contoh :

6. Decision Dodging (Kelumpuhan Ketegasan)

- Ketakutan atas konsekuensi yang mungkin timbul dari pengambilan sebuah keputusan membuat seseorang menunda-nunda untuk mengambil keputusan
- Contoh :



7. Going Solo (Jalan Sendiri)

- Sudah terbiasa mengambil keputusan sehingga langsung memutuskan tanpa melibatkan orang lain
- Contoh :

3

Situasi yang Dihadapi dalam Pengambilan Keputusan

1. TIDAK TAHU SEBAB, ambil keputusan

Sasaran : memperkecil akibat persoalan

2. TAHU SEBAB, sebab tidak dapat ditanggulangi, ambil keputusan

Sasaran : memperkecil akibat persoalan

3. TAHU SEBAB, keputusan untuk **MENGHILANGKAN SEBAB PERSOALAN**



Jenis Keputusan

1. Keputusan/Tindakan Sementara = *Interim Action*

- Memungkinkan kita untuk mengurangi dampak negatif persoalan dan dilakukan sambil menunggu ditemukan sebab persoalan

2. Keputusan/Tindakan Koreksi = *Corrective Action*

- Memungkinkan kita untuk menghilangkan sebab persoalan

3. Keputusan/Tindakan Adapatif = *Adaptive Action*

- Memungkinkan kita untuk mengurangi dampak negatif persoalan. Dilakukan karena sebab persoalan tidak dapat dihilangkan

Solution type	What it is and how to use it
Corrective	<p>A corrective solution corrects or fixes the root cause of the problem, after which the problem disappears.</p> <p>This type of solution is highly desirable, but it's not always possible.</p>
Adaptive	<p>An adaptive solution accommodates the problem.</p> <p>This type of solution is a workaround that doesn't fix the root cause, but reduces the impact of the problem.</p>
Interim	<p>An interim solution is a make-do type of solution.</p> <p>This type of solution puts a temporary "bandage" over the problem. It can buy you time while you continue to search for something better.</p>
Contingent	<p>A contingent solution is a backup plan.</p> <p>You have this type of solution ready in advance, in case the problem develops in the future.</p>
Preventive	<p>A preventive solution is created before a problem occurs, but you don't just keep it ready.</p> <p>You implement this type of solution so that the problem is prevented and will never occur.</p>

Designing a method to measure a solution's effectiveness

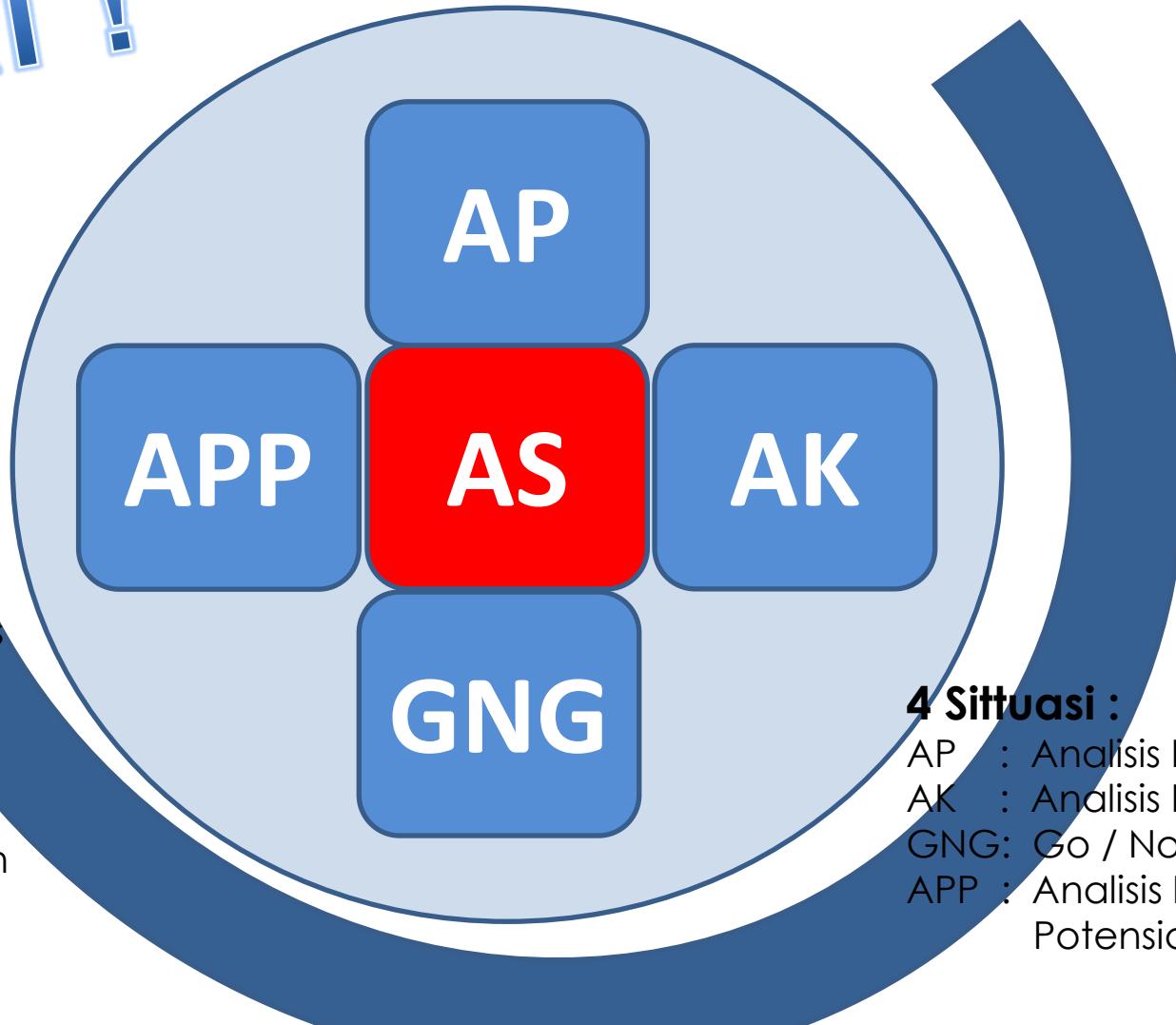
- 1. Establish the criteria for success. (In other words, what constitutes success?)**
- 1. Determine what you will measure to gauge that success.**
- 1. Decide how you will measure it.**

Implementing the Solution

- 1. What to be done**
- 2. In what order**
- 3. Who will do it**
- 4. When they do it**

PROSDEM 471 : Pendekatan Konseptual

Goal !



WASPADALAH :

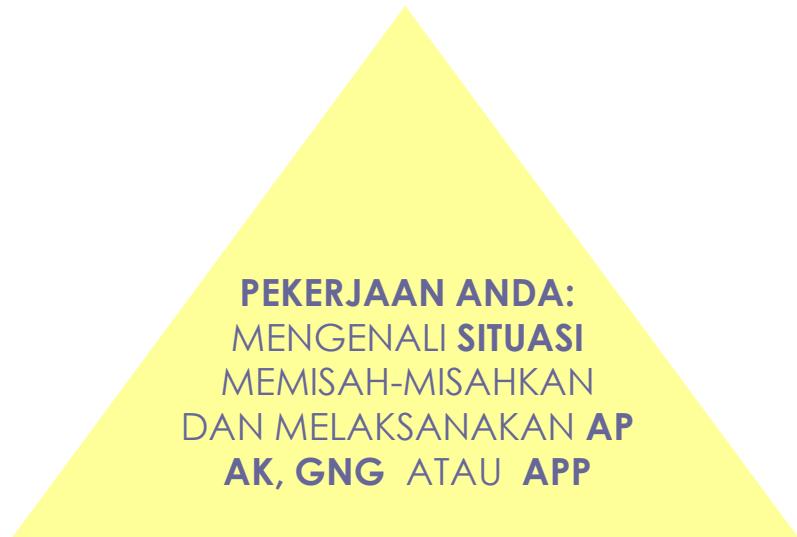
1. Rasionalitas Terbatas
2. Kemudahpuasan
3. Ketergesaan
4. Pemikiran kelompok
5. Pengaruh Posisi
6. Menunda Keputusan
7. Jalan Sendiri

4 Situasi :

- AP : Analisis Penyebab
AK : Analisis Keputusan
GNG: Go / No-Go
APP : Analisis Permasalahan Potensial

Modul : Analisis Situasi (AS)

Analisis Situasi



Definisi

Proses analisis untuk mengetahui persoalan/masalah apa saja yang terjadi atau akan terjadi sehingga dapat ditentukan akan menggunakan proses yang mana dari AP, AK, GNG atau APP

Mengapa Penting ?

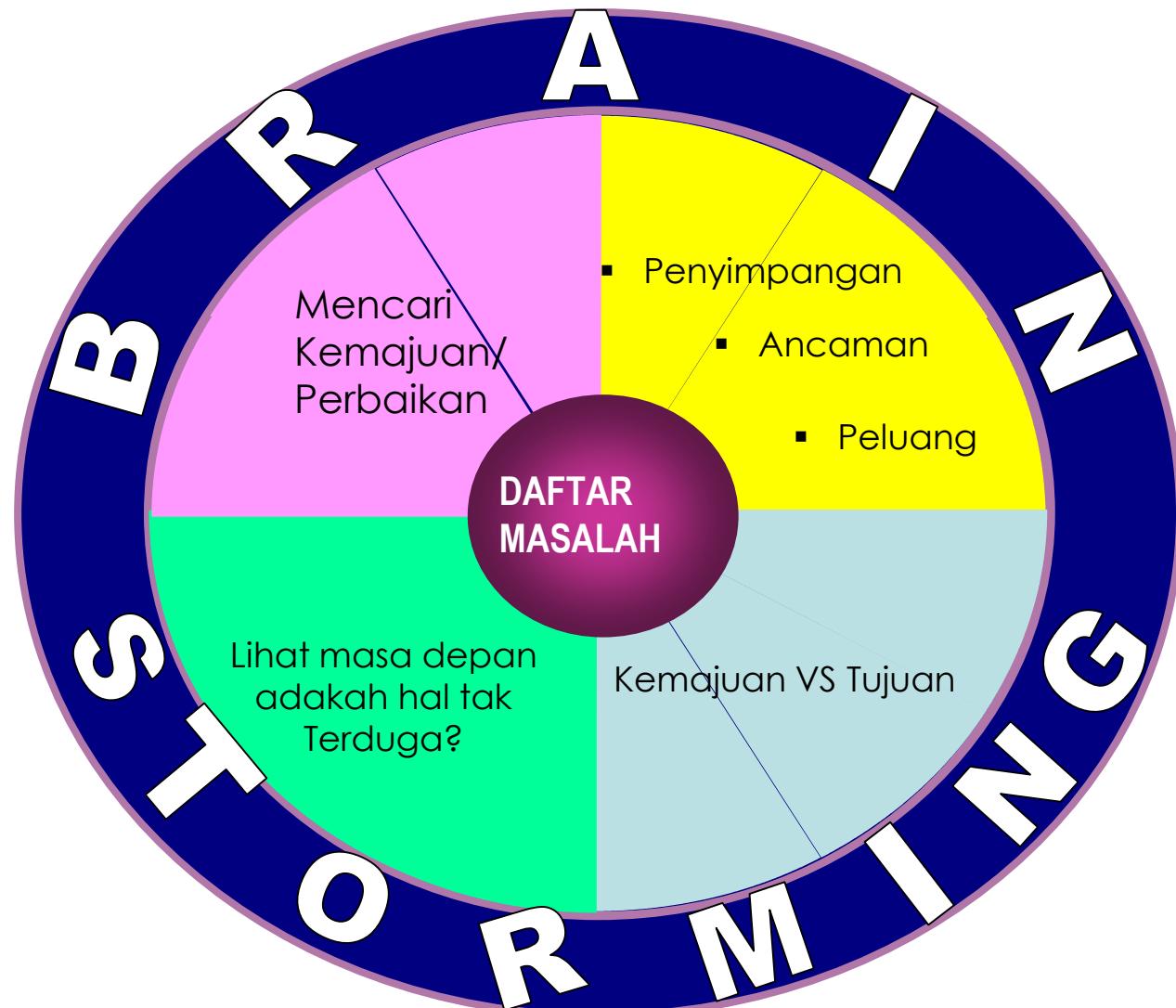
- Menghindari kekaburan dan *overlap* permasalahan atau memisah-misahkan masalah yang kompleks menjadi masalah yang tunggal dan spesifik
- Mengetahui jenis persoalan
- Membantu membuat skala prioritas penanggulangannya
- Mengetahui tindakan-tindakan yang diperlukan
- Mempermudah penyusunan langkah-langkah tindakan

Langkah-Langkah Situation Analysis

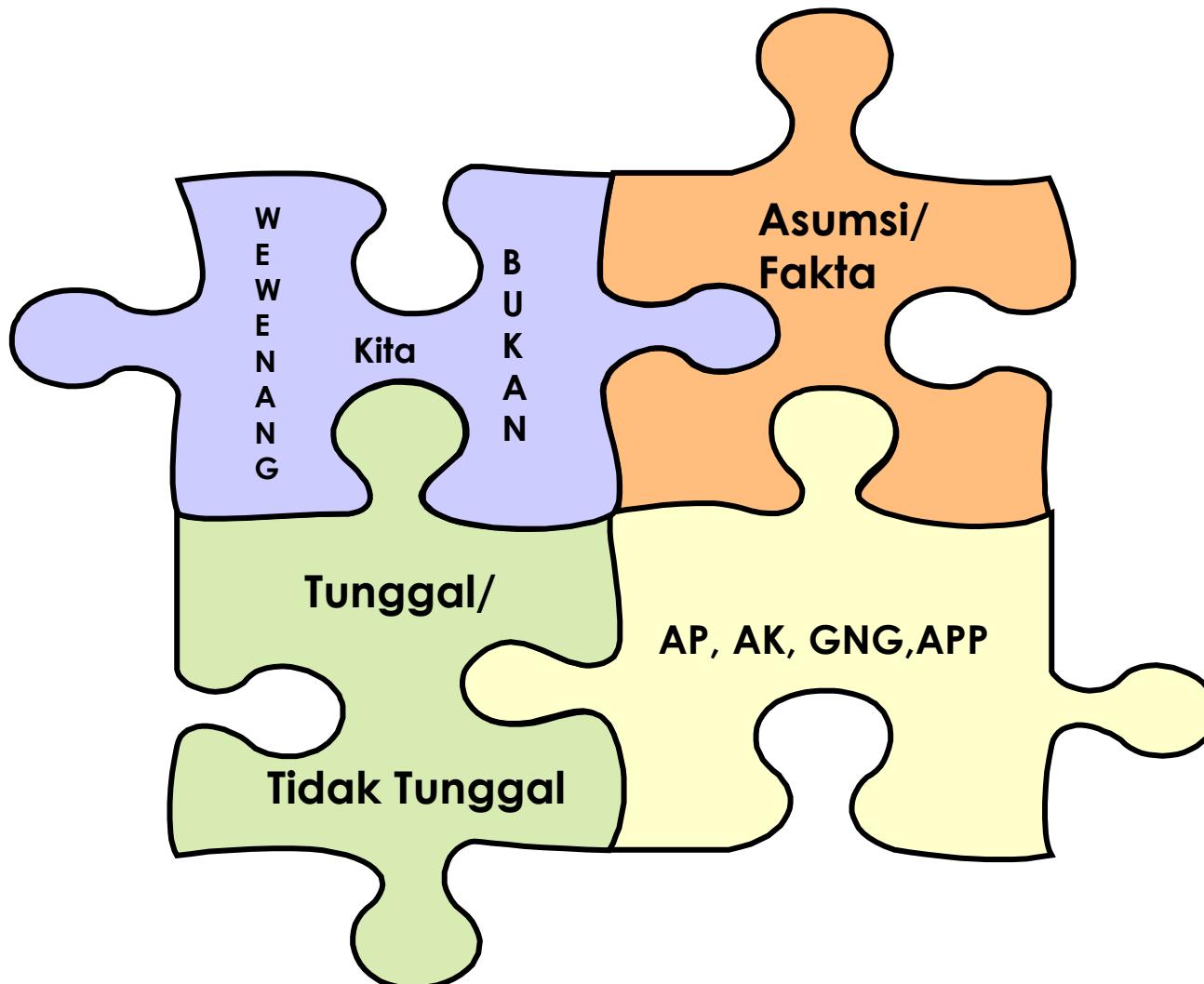


APASAJA PERMASALAHAN di ASRI ?

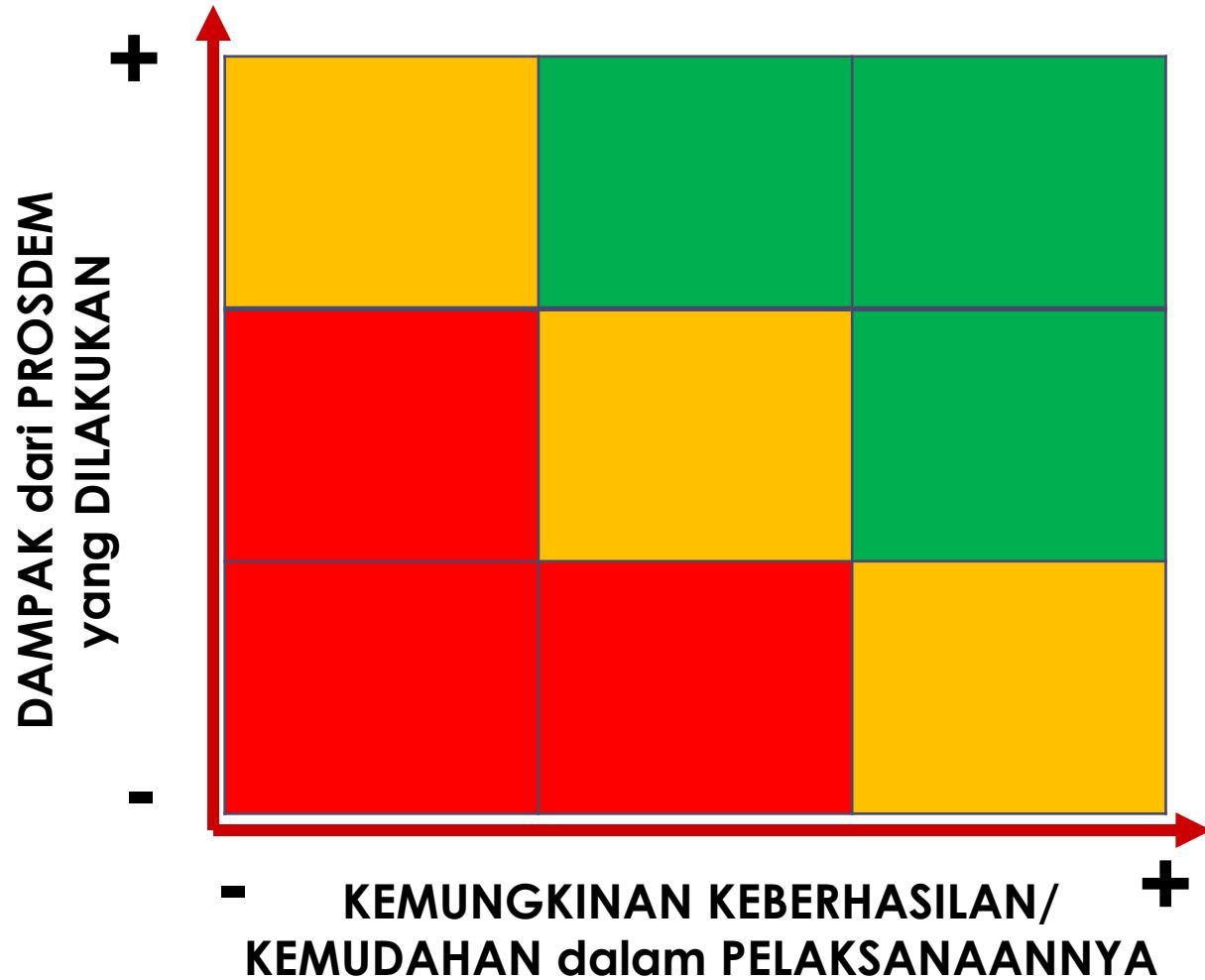
Daftar Masalah



Klasifikasi Masalah



Skala Prioritas



MENENTUKAN SITUASI untuk MENGAMBIL LANGKAH-LANGKAH....



CAUSE ANALYSIS MENCARI SEBAB

- Apakah situasi ini memerlukan penjelasan?
- Apakah ada penyimpangan antara hasil dengan tujuan?
- Apakah dengan mengetahui sebabnya kita dapat bertindak lebih efektif?
- Apakah sebab dari penyimpangan tersebut belum diketahui?



Decision Analysis

MENCARI YANG TERBAIK

- Apakah kita akan memilih sesuatu?
- Apakah kita perlu menetapkan sasaran untuk melakukan suatu kegiatan?



GO / NO-GO

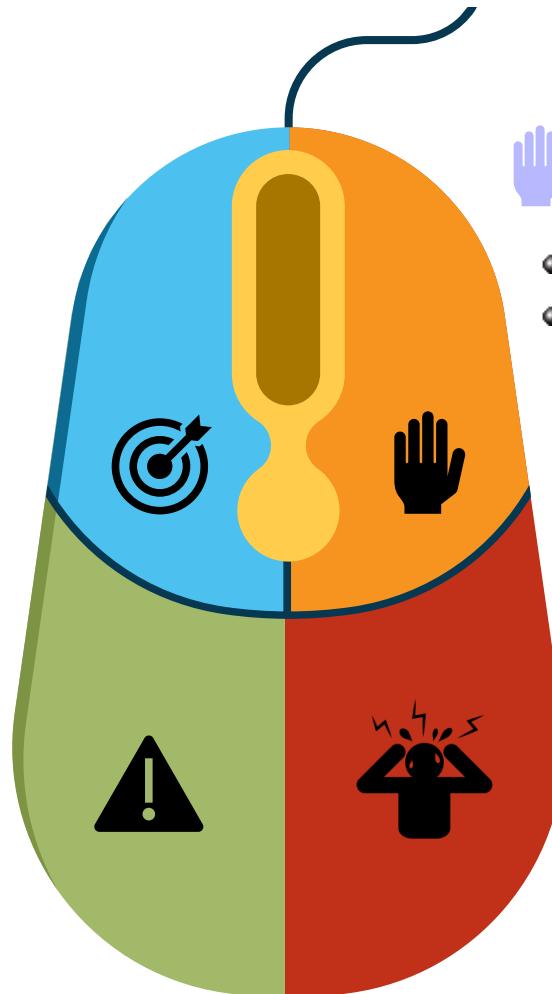
MENCARI KEMANTAPAN

- Apakah kita berada diantara 2 keputusan ?
- Apakah kita ragu untuk bertindak ?
- Apakah selayaknya saya melaksanakan sebuah pilihan ?



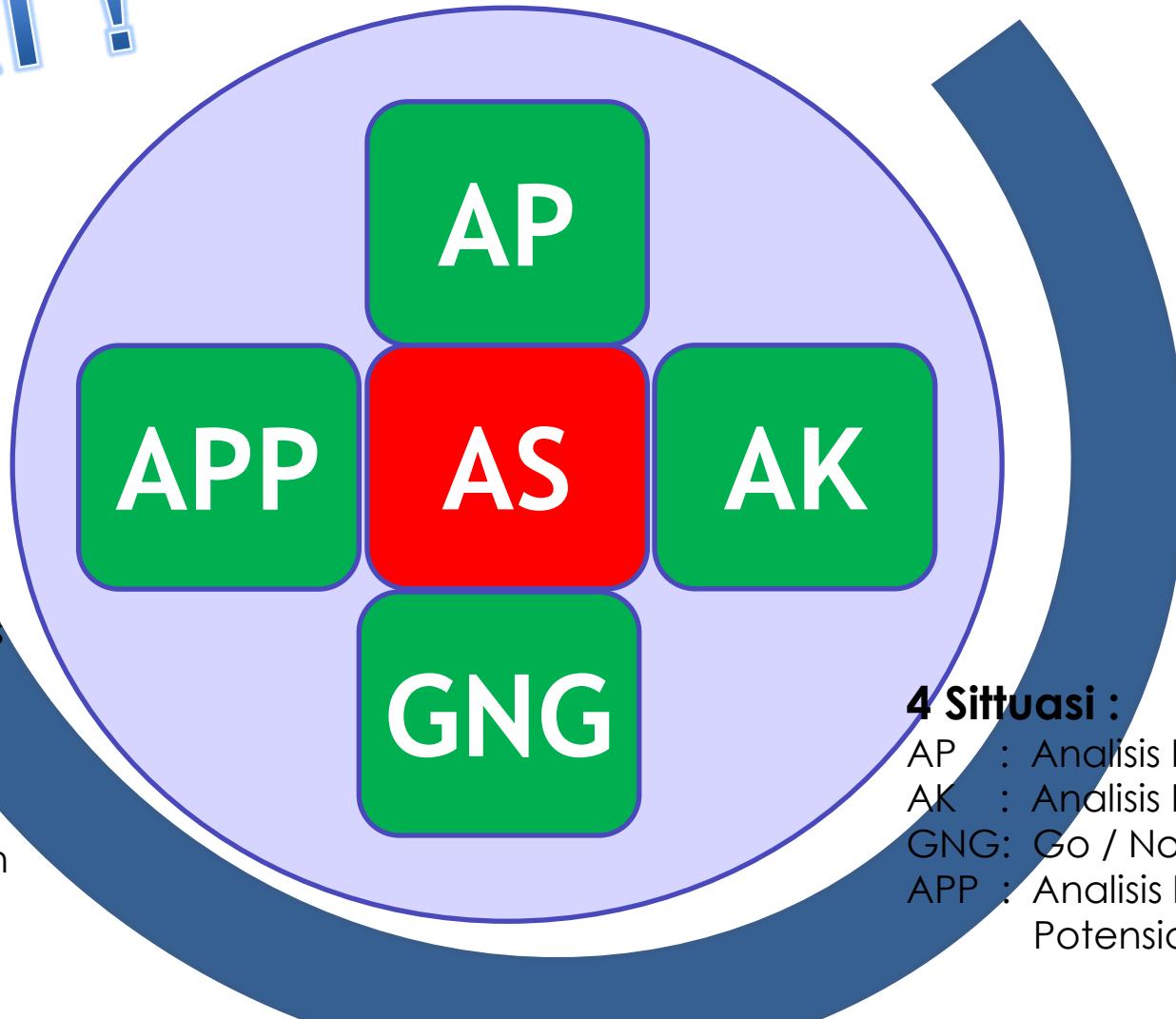
Potential Problem Analysis MENGAMANKAN KEPUTUSAN

- Apakah kita telah mengambil keputusan tetapi belum melaksanakannya?
- Apakah kita perlu bertindak sekarang untuk menghindari kemungkinan timbulnya kesulitan di masa depan?
- Apakah kita perlu menyusun rencana untuk mengamankan suatu keputusan atau kegiatan di masa depan?



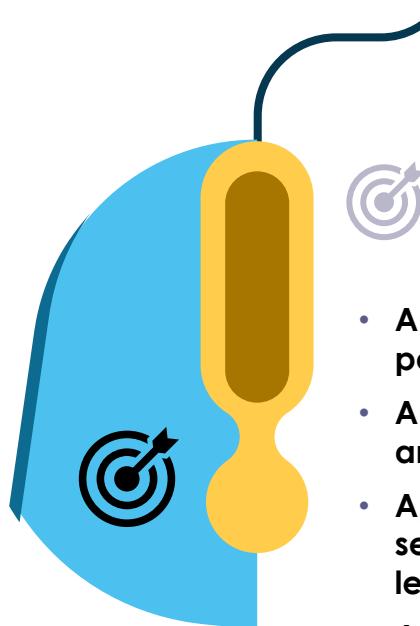
PROSDEM 471 : Pendekatan Konseptual

Goal !



WASPADALAH :

1. Rasionalitas Terbatas
2. Kemudahpuasan
3. Ketergesaan
4. Pemikiran kelompok
5. Pengaruh Posisi
6. Menunda Keputusan
7. Jalan Sendiri



CAUSE ANALYSIS **MENCARI SEBAB**

- Apakah situasi ini memerlukan penjelasan?
- Apakah ada penyimpangan antara hasil dengan tujuan?
- Apakah dengan mengetahui sebabnya kita dapat bertindak lebih efektif?
- Apakah sebab dari penyimpangan tersebut belum diketahui?

Modul : Analisis Penyebab (AP)

Analisis Persoalan (AP)



Definisi

Suatu proses sistematis yang didasarkan pada pola berpikir sebab dan akibat

Mengapa Penting?

- Dapat mengenali penyimpangan antara apa yang terjadi dengan apa yang seharusnya terjadi
- Dapat membantu menentukan sebab yang sebenarnya secara sistematis
- Sebab dari penyimpangan itu sendiri belum diketahui
- Memungkinkan kita dengan cermat mengenali, menguraikan, menganalisa dan memecahkan situasi, dimana terjadi sesuatu yang berjalan salah tanpa ada penjelasan
- Memberi kita metode menyaring informasi yang kacau dan tidak relevan

Mendefinisikan Persoalan

- Harus spesifik
- Harus tunggal
- Menyebutkan satu jenis objek dengan kegagalannya dalam menjalankan fungsi sebagaimana mestinya dan ingin kita temukan/kita jelaskan sebabnya

Analisis Persoalan

Analisis persoalan digunakan jika :

- Apakah situasi ini memerlukan penjelasan ?
- Apakah ada penyimpangan antara hasil dengan tujuan ?
- Apakah dengan mengetahui sebabnya kita dapat bertindak lebih efektif ?
- Apakah sebab dari penyimpangan tersebut belum diketahui ?

Struktur Persoalan



Problem



Tehnik Mencari Akar Masalah - *Five Why's*

Five Why's mengacu pada sebuah praktek untuk bertanya, 5 KALI , mengapa masalah terjadi.

Hal ini dilakukan untuk mendapatkan AKAR MASALAH

Employee turnover rate
meningkat

Why?

Why?

Why?

Why?

Why?

Karyawan mencari
/mendapat
pekerjaan lain

Karyawan tidak
puas

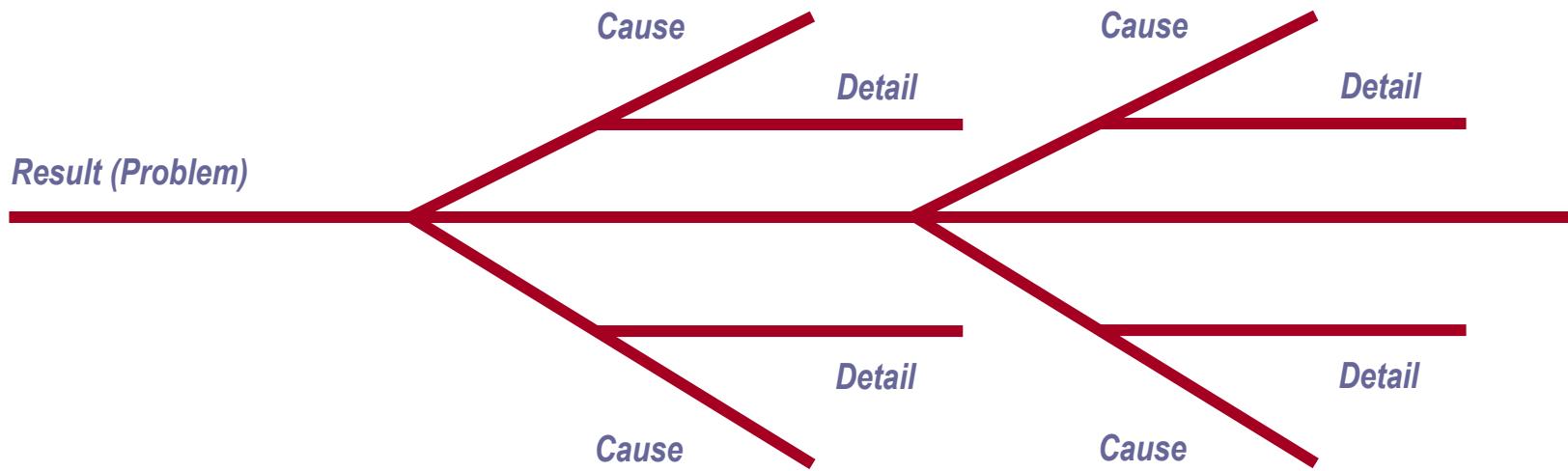
Karyawan merasa
underpaid

Perusahaan Lain
memberi gaji lebih
baik

Demand untuk
posisi tersebut
meningkat di market

Root Cause Analysis Technique - *Ishikawa Diagram*

Ishikawa Diagram (a.k.a. Fish Bone Diagram) adalah sebuah alat analisa yang memberikan cara yang sistematis untuk melihat sebab dan akibat



Apapun tehniknya....INI PERTANYANNYA !

Who

- *Who is causing the problem?*
- *Who says this is a problem?*
- *Who are impacted by this problem?*
- *Etc.*

What

- *What will happen if this problem is not solved?*
- *What are the symptoms?*
- *What are the impacts?*
- *Etc.*

Where

- *Where does this problem occur?*
- *Where does this problem have an impact?*
- *Etc.*

When

- *When does this problem occur?*
- *When did this problem first start occurring?*
- *Etc.*

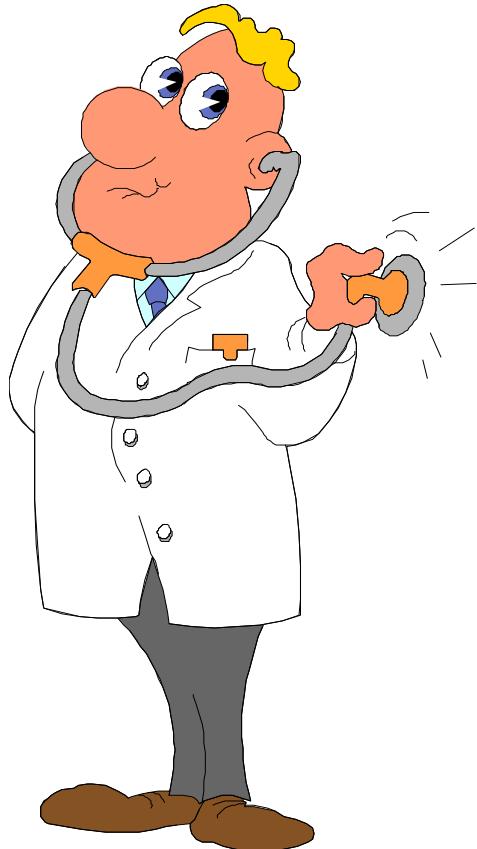
Why

- *Why is this problem occurring?*
- *Why?*
- *Why?*
- *Etc.*

How

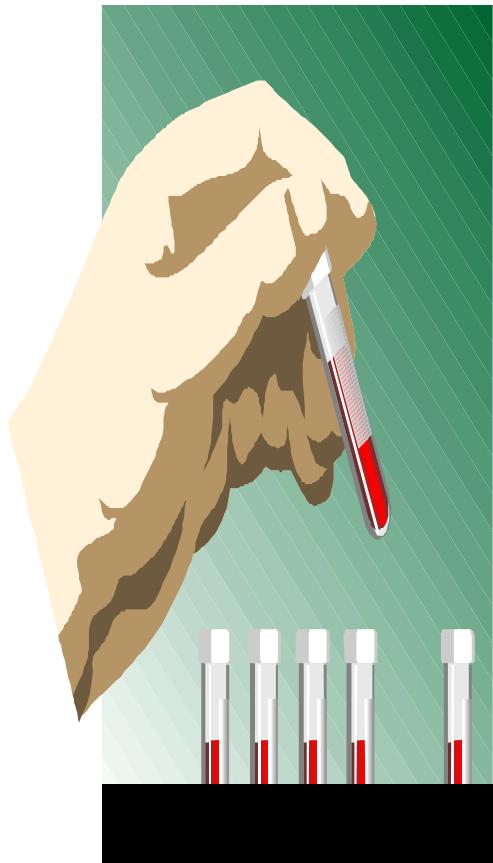
- *How should the process or system work?*
- *How are people currently handling the problem?*
- *Etc.*

Analisis Persoalan



- Identifikasi Penyimpangan
- Penjabaran Persoalan :
 - Identitas, Lokasi, Waktu, Luas terhadap Fakta dan Pembanding
- Pengembangan *hypothesis* sebab :
 - Perbedaan dan Perubahan
- Menguji sebab-sebab yang mungkin
- Verifikasi sebab yang paling mungkin

Cause Analysis



Verifikasi

- Diperlukan untuk menguji sebab yang paling mungkin - yaitu sebab yang sebenarnya dari persoalan yang dihadapi
- Logika untuk menerangkan terjadinya persoalan
- Diteliti *on the spot*
- Proses analisis untuk mengetahui persoalan/masalah apa saja yang terjadi atau akan terjadi sehingga dapat ditentukan akan menggunakan proses yang mana dari AP, AK, GNG atau APP

Kunci AP (Analisis Persoalan)



KERINGAT MERAH

The Asian Wall Street Journal, 1 Maret 1980.

Suatu penyakit aneh menyerang awak pesawat perusahaan penerbangan **Global Airlines**. Selama penerbangan, banyak awak pesawat mengeluarkan keringat berwarna merah. Beberapa orang yakin bahwa mereka mengeluarkan darah, walaupun Global Airlines mengatakan bahwa cairan itu bukan darah. 'Penyakit' ini menimbulkan noda-noda merah pada kulit di bagian wajah, leher dan tangan awak pesawat tersebut. Noda-noda kecil yang kebanyakan sebesar lubang jarum dapat bertahan sampai berjam-jam. Apapun namanya, 'penyakit' ini telah menimbulkan kepanikan di antara awak pesawat dan membingungkan para ilmuwan. "Kami akan mengerahkan segala daya untuk memecahkan masalah ini", kata DR. John Douglas, Direktur Kesehatan Penerbangan. "Kami tidak ingin awak pesawat terkena noda-noda merah seperti itu".

Paling sedikit 60 awak pesawat Global telah terkena '**keringat merah**', demikian nama yang diberikan untuk 'penyakit' itu. Banyak awak pesawat mengalami 2 atau 3 kali, dan dilaporkan bahwa secara keseluruhan telah terjadi lebih dari 120 kali. Kasus-kasus ini muncul dalam 2 bulan terakhir, dan seluruhnya terjadi pada penerbangan antara San Francisco dan Honolulu (melalui laut) dengan pesawat Airbus A-130, yaitu pesawat berbadan lebar buatan Eropa yang oleh Global mulai digunakan pada awal tahun 1979.

"Wajah saya menjadi panas dan kemerahan, dan terasa sedikit terbakar", kata seorang pramugari. "Kemudian saya lihat di cermin, dan masya allah, cairan kemerah-merahan keluar dari pipi kiri. Dalam hati saya berteriak, ya Allah, apa ini?" Pramugari itu menambahkan bahwa ia mengalami 'penyakit' ini 2 kali pada penerbangan dengan Airbus A-130, dan yang terakhir terjadi 2 minggu yang lalu. Beberapa awak pesawat lain menceritakan pengalaman serupa selama penerbangan dengan pesawat A-130. Seorang pramugari yang bertugas pada penerbangan dari Honolulu ke San Francisco pada tanggal 10 Februari mengatakan "Seperti ada darah keluar dari pori-pori kulit saya". Pramugari lain yang terbang dari San Francisco ke Honolulu pada tanggal 29 Januari melaporkan adanya pendarahan pada pipi dan dahi.

Penyakit ini hanya muncul selama penerbangan dan akan lenyap beberapa jam setelah mendarat. Tepat sebelum pesawat mengudara, para awak pesawat melakukan peragaan alat keselamatan secara rutin, lokasi pintu darurat, penggunaan masker oksigen untuk menghadapi tekanan udara yang rendah, yang dilakukan untuk penerbangan di atas laut. Peragaan itu menggunakan pelampung penyelamat yang baru saja dibeli bersama-sama kain pelapis tempat duduk pesawat pada awal bulan Januari. Beberapa saat setelah pesawat mengudara, para awak pesawat menyajikan makanan dan minuman kepada para penumpang. mulailah muncul gejala-gejala tersebut.

Untuk menentukan penyebab 'penyakit' misterius ini, Global mendapat bantuan dari Fakultas Kedokteran Universitas California, dan para dokter telah memeriksa sejumlah awak pesawat. Global juga mendapat bantuan dari para ahli kedokteran ruang angkasa dari NASA. Sejauh itu, semuanya tidak berhasil. "Kami betul-betul tidak dapat menemukannya. Ini menakutkan, betul-betul menakutkan", kata Dr. Douglas. Mula-mula para pejabat perusahaan menganggap bahwa kasus keringat merah ini hanyalah 'omong kosong yang dilontarkan awak pesawat saja, karena pilot dan penumpang tidak terkena 'penyakit' ini. Tetapi hal ini telah dibantah. "Saya melihatnya sendiri, dan memang benar-benar terjadi", kata Dr. Douglas. Beberapa orang awak pesawat mengira bahwa mereka haemofilia, dan telah memeriksakan diri ke dokter. Sejauh itu, tidak seorangpun pernah menderita penyakit semacam itu atau penyakit pendarahan

lainnya. Sejumlah teori lain dikemukakan, misalnya bahwa keringat merah itu mungkin disebabkan oleh bahan kosmetik. Bisa jadi itu merupakan 'chrome hydrosis' (penguan yang berwarna) yaitu suatu kondisi yang jarang terjadi yang disebabkan oleh faktor-faktor genetik atau infeksi bakteri. Atau keringat merah itu mungkin disebabkan oleh kombinasi dari kekurangan tenaga, perubahan ketinggian dan dehidrasi (udara di dalam kabin pesawat cukup kering). Apapun penyebabnya, para awak pesawat telah terganggu. Seorang pramugari yang mengalami 'penyakit' ini sebanyak 3 kali, mengatakan bahwa ia tidak ingin terbang lagi dengan Airbus A-130 sebelum masalah ini dipecahkan. Tetapi terbang berulang kali bukanlah merupakan faktor yang menentukan. Seorang pramugari yang baru saja masuk kerja kembali setelah cuti melahirkan, juga terkena keringat merah pada penerbangannya yang pertama.

Para pimpinan Global menyatakan bahwa mereka tidak khawatir akan adanya pengaruh jangka panjang penyakit tersebut, namun hal ini tetap tidak membuat tenang para awak pesawat. "Kita tidak tahu penyakit apa ini sebenarnya, apa pengaruhnya, dan bila kita menghirupnya kita juga tidak tahu apakah ini akan menyebabkan kerusakan di dalam tubuh kita atau tidak", kata pramugari yang telah mengalami 'penyakit' ini 3 kali. Beberapa awak pesawat khawatir bahwa penyakit ini akan merusakkan penampilan mereka. Tampaknya tuntutan dari serikat buruh akan segera muncul. Para pimpinan serikat buruh mendesak agar masalah ini segera diatasi. "Anggota-anggota kami telah mengalami 'pendarahan' selama menjalankan tugas, dan kita tidak tahu mengapa", kata David Brown, salah seorang pimpinan Serikat Buruh Transportasi, yang selanjutnya menyatakan, "kami akan menuntut agar pesawat A-130 tidak boleh terbang". Dipercirikan bahwa perusahaan akan menentang keras tuntutan ini karena jika diluluskan akan merugikan bisnis Global secara keseluruhan. Pesawat A-130 juga digunakan Global dari pusatnya di New York ke St. Louis, Dallas, San Francisco dan rute-rute lain yang melintasi daratan, dan sama sekali tidak dilaporkan adanya kasus keringat merah dalam penerbangan tersebut.

Penyakit ini juga membuat relasi penerbangan dan akan lenyap beberapa jam setelah mendarat. Tepat sebelum pesawat mengudara, para awak pesawat melakukan peragaan alat keselamatan secara rutin. Selain itu, dilakukan penggunaan masker oksigen untuk menghadapi tekanan udara yang rendah, yang dilakukan untuk penerbangan di atas laut. Peragaan itu menggunakan pelampung penyelamat yang baru saja dibeli bersama-sama kain pelapis tempat duduk pesawat pada awal bulan Januari. Beberapa saat setelah pesawat mendarat, para awak pesawat menyajikan makanan dan minuman kepada para penumpang. mulailah muncul gejala-gejala tersebut.

Untuk menentukan penyebab 'penyakit' misterius ini, Global mendapat bantuan dari Fakultas Kedokteran Universitas California, dan para dokter telah memeriksa sejumlah awak pesawat. Global juga mendapat bantuan dari para ahli kedokteran ruang angkasa dari NASA. Mula-mula para pejabat perusahaan menganggap bahwa kasus keringat merah ini hanyalah 'omong kosong yang dilontarkan awak pesawat saja, karena pilot dan penumpang tidak terkena 'penyakit' ini. Tetapi hal ini telah dibantah. "Saya melihatnya sendiri, dan memang benar-benar terjadi", kata Dr. Douglas. Beberapa orang awak pesawat mengira bahwa mereka haemofilia, dan telah memeriksakan diri ke dokter. Sejauh itu, tidak seorangpun pernah menderita penyakit semacam itu atau penyakit pendarahan

Analisis Persoalan

DEFINISI PERSOALAN :

.....
.....
.....

RINCIAN MASALAH :

.....

APA :

.....
.....
.....

DIMANA :

.....
.....
.....

KAPAN :

.....
.....
.....

LUAS / DAMPAKNYA :

.....
.....
.....

DIBUAT OLEH :
BAGIAN :

Lembar Kerja Analisis Persoalan

Deskripsi Persoalan :

KETERANGAN	SPESIFIKASI		INVESTIGASI	
	1. Fakta	2. PEMBANDING	3. Perbedaan	4. Perubahan
Identitas : <ul style="list-style-type: none">• Apa• Kesenjangan Lokasi : <ul style="list-style-type: none">• Dimana• Pada Waktu : <ul style="list-style-type: none">• Kapan pertama kali terjadi• Sejak itu Luasnya ; <ul style="list-style-type: none">• Seberapa luas• Berapa banyak• Kecenderungan				

5. Sebab-sebab yang mungkin :

6. Sebab-sebab yang paling mungkin :

7. Cara verifikasi :

RUMUSAN PERSOALAN : Terjadinya penyakit keringat merah pada awak pesawat Airbus A-130 rute San Fransisco – honolulu selama penerbangan

RINCIAN	FAKTA (<i>is</i>)	PEMBANDING (<i>is not</i>)	PERBEDAAN (<i>distinctions</i>)	PERUBAHAN (<i>changes</i>)
APA: •Obyek •Deviasi DIMANA: •Pada Obyek •Tempat •Proses KAPAN: •Waktu •Frekuensi BERAPA: •Besaran •Trend	Munculnya keringat merah pada awak pesawat Pesawat A130 rute SF – Honolulu melewati laut Beberapa saat setelah menyajikan makanan dan minuman 2 bulan terakhir cenderung meningkat (120 kali) Area terbuka tubuh	Pilot dan penumpang tidak terkena Tidak terjadi pada pesawat A-130 rute lainnya Hilang sendirinya setelah beberapa jam didarat Cenderung menurun Area Tertutup tidak	Awak melakukan peragaan alat kesehatan dan membagi makanan Rute melewati laut	kain pelapis dan alat-alat keselamatan baru
SEBAB-SEBAB YANG, MUNGKIN:			SEBAB YANG PALING MUNGKIN:	
1. Rute spesifik yang melewati laut yang dilalui oleh pesawat A130..... 2. Aktivitas fisik awak kabin yang tinggi dibandingkan dengan pilot dan penumpang 3. Pergantian alat alat keselamatan yang baru			sesuatu yang terkait dalam Pergantian alat alat keselamatan yang baru	
VERIFIKASI: Empiris : mengganti alat keselamatan dengan yang lama/ lain			67	

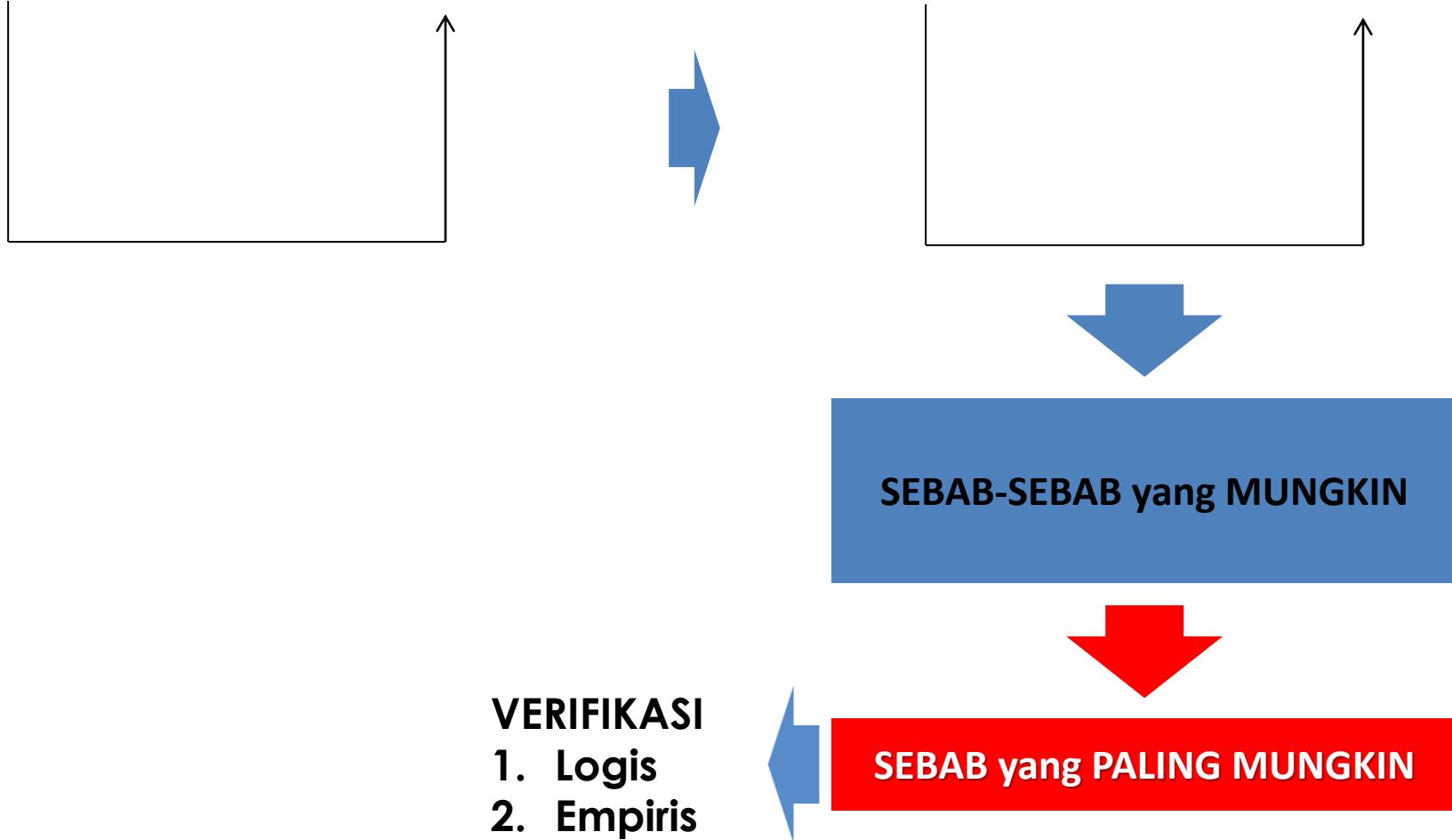
Kunci AP (Analisis Persoalan)

FAKTA

PEMBANDING

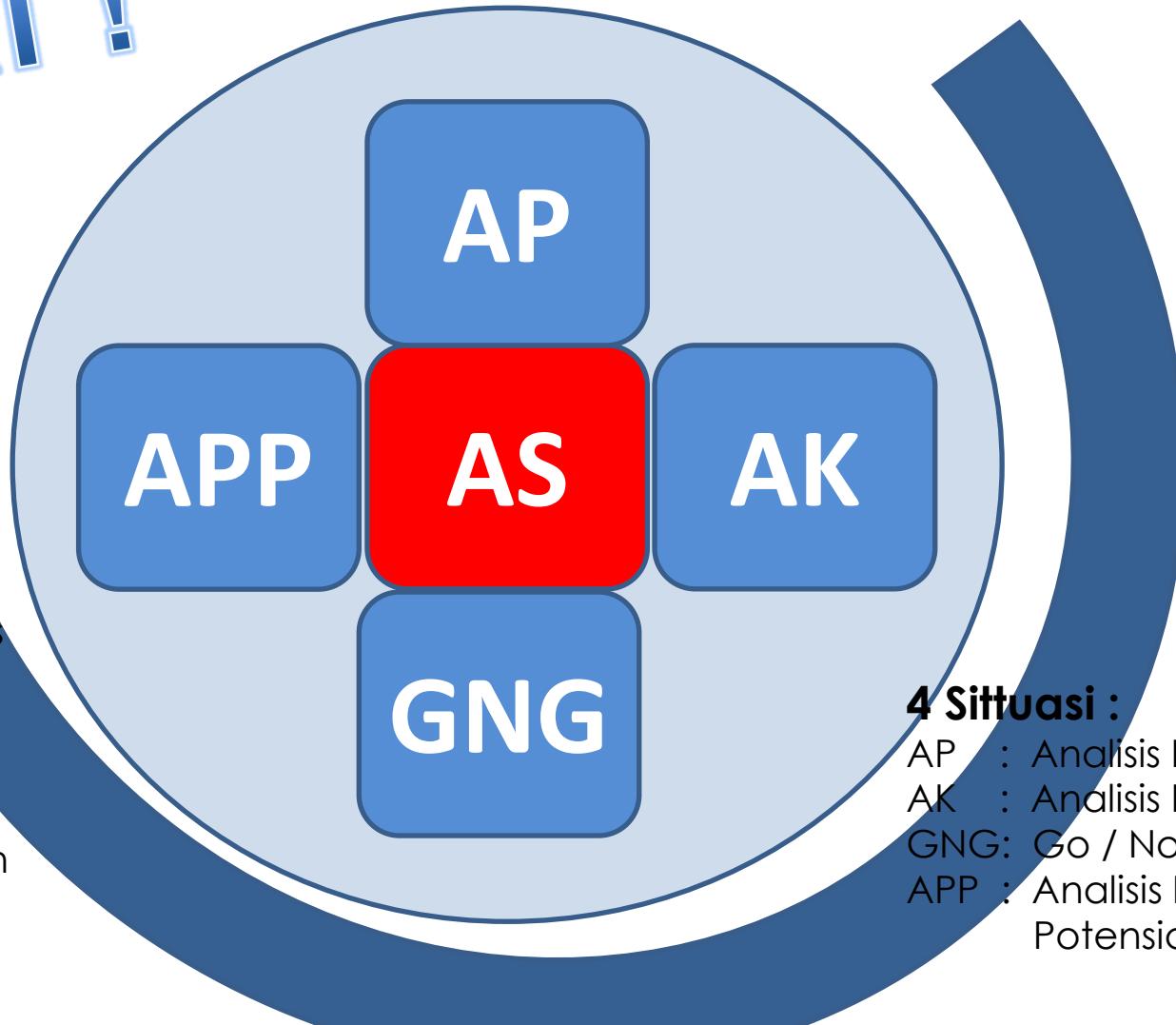
PERBEDAAN

PERUBAHAN



PROSDEM 471 : Pendekatan Konseptual

Goal !



START :

Analisis Situasi (AS)

WASPADALAH :

1. Rasionalitas Terbatas
2. Kemudahpuasan
3. Ketergesaan
4. Pemikiran kelompok
5. Pengaruh Posisi
6. Menunda Keputusan
7. Jalan Sendiri

4 Situasi :

- AP : Analisis Penyebab
- AK : Analisis Keputusan
- GNG: Go / No-Go
- APP : Analisis Permasalahan Potensial



Decision Analysis

MENCARI YANG TERBAIK

- Apakah kita akan memilih sesuatu?
- Apakah kita perlu menetapkan sasaran untuk melakukan suatu kegiatan?

Modul : Analisis Keputusan (AK)

Analisis Keputusan (AK)



Definisi:

Adalah prosedur sistematis yang didasarkan pada pola berpikir yang kita gunakan dalam pengambilan pilihan terbaik diantara berbagai alternatif yang ada

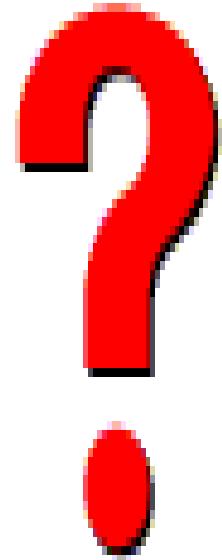
Mengapa Penting?

- Kita dapat menganalisis pilihan-pilihan yang tersedia untuk mencapai tujuan keputusan
- Kita dapat menganalisis resiko relatif dari masing-masing alternatif keputusan yang ada



Hasil Keputusan yang Diharapkan

- Ingin memutuskan apa yang bagaimana
- Ingin memilih apa yang bagaimana
- Ingin menentukan apa yang bagaimana
- Ingin mencapai apa yang bagaimana
- Ingin mempertahankan apa yang bagaimana
- Ingin mengembangkan apa yang bagaimana
- Ingin memperbaiki apa yang bagaimana
- Ingin menciptakan apa yang bagaimana



Unsur Pilihan Keputusan Yang Baik

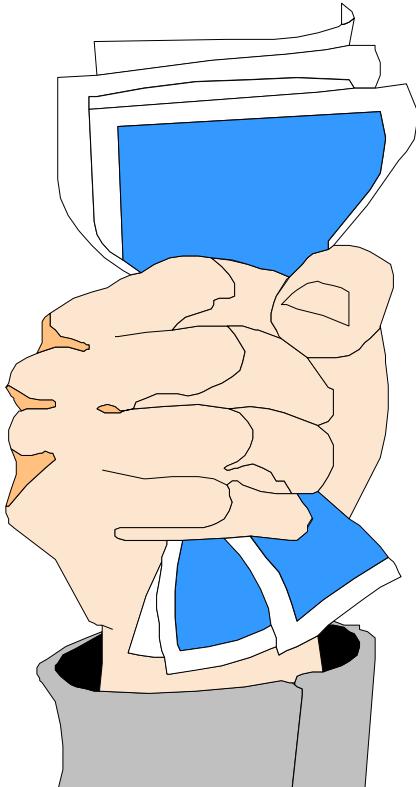
- Mutu dari definisi kita mengenai faktor-faktor khusus yang harus dipenuhi
- Mutu evaluasi kita mengenai alternatif atau pilihan yang tersedia
- Mutu dari pengertian kita mengenai apa yang dapat dihasilkan oleh alternatif tersebut (lebih baik atau lebih buruk)

Analisis Keputusan

Tujuan : Memilih Alternatif Keputusan Terbaik

1. Menentukan maksud keputusan
2. Menentukan kriteria:
 - Kriteria mutlak
 - Kriteria keinginan
3. Membobot kriteria keinginan
4. Mengembangkan alternatif keputusan
5. Menguji alternatif terhadap kriteria
6. Memilih alternatif terbaik
7. Analisis resiko
8. Mengambil keputusan





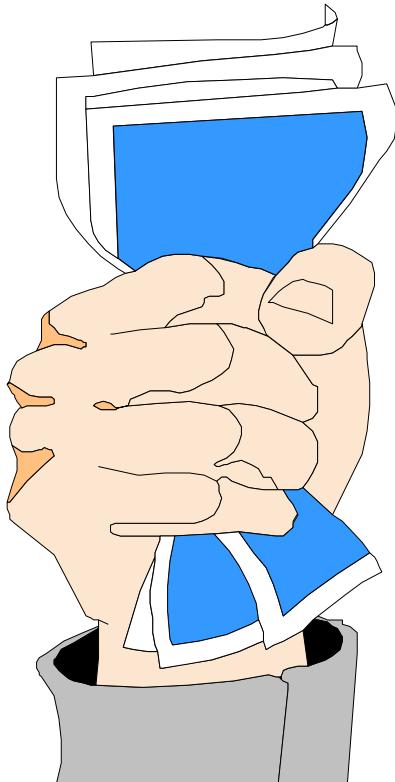
1. Kriteria Sasaran Mutlak (*HAVE to HAVE*)

- Sasaran yang harus dicapai supaya keputusan dapat berhasil baik

Ciri :

- Berasal dari sumber daya yang tersedia
- Harus dipenuhi oleh setiap alternatif
- Umumnya bersifat kuantitatif

2. Kriteria Sasaran Keinginan (*Nice to Have*)



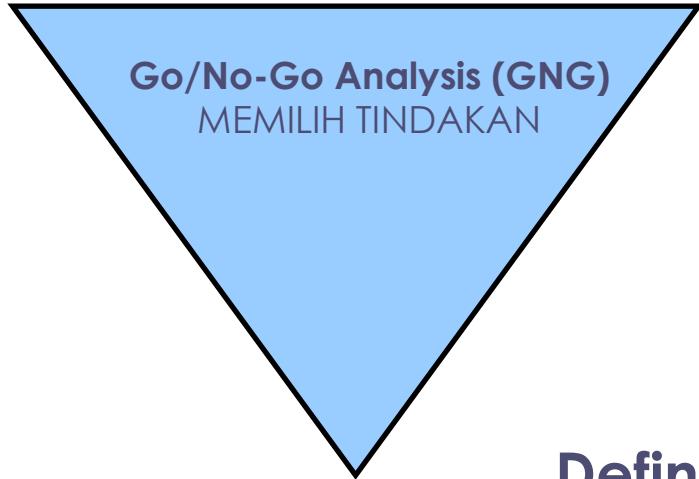
- Sasaran tambahan sebagai pembanding dari berbagai alternatif yang telah memenuhi sasaran keharusan

Ciri :

- Berasal dari hasil yang diharapkan
- Berasal dari turunan kriteria sasaran keharusan (mutlak)
- Tidak harus dipenuhi setiap alternatif
- Kalau dipenuhi akan menambah arti alternatif tersebut
- Dibobot berdasarkan derajat kepentingannya bagi pengambil keputusan

Modul : Go / No-Go Analysis

Go / No-Go Analysis

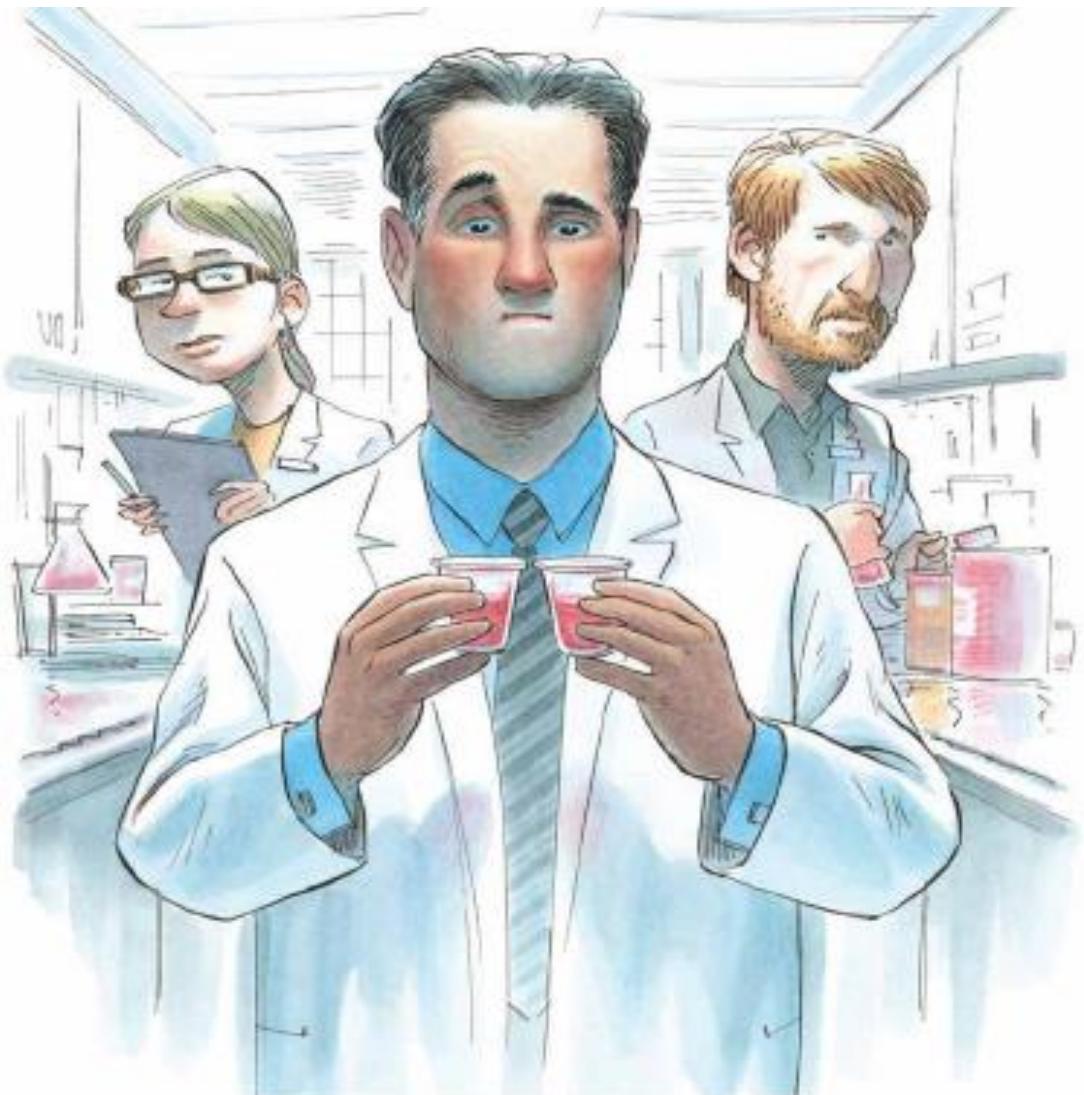


Definisi:

Adalah prosedur sistematis yang didasarkan pada pola berpikir untung rugi, pro-kontra yang kita gunakan dalam menentukan apakah kita akan lanjut, YA atau Tidak dengan sebuah keputusan

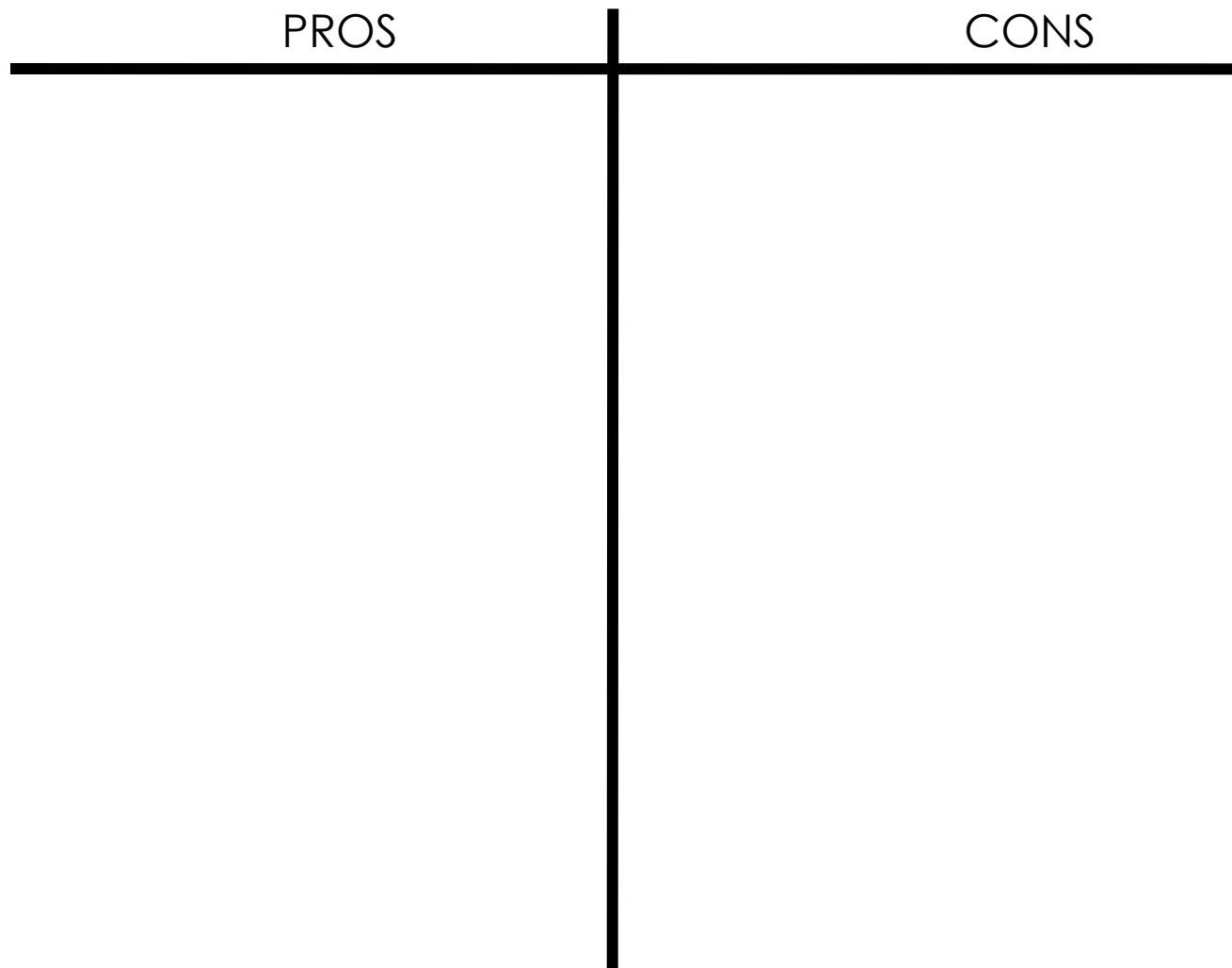
GNG Adalah Untuk Menjawab:

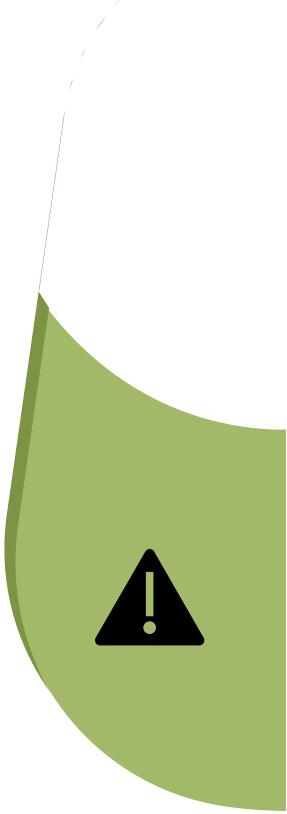
- YA atau Tidak ?
- Lanjut tidak ya...?



KERANGKA KERJA UNTUK Go/No-Go Analysis

Keputusan yang harus dibuat





Potential Problem Analysis

MENGAMANKAN KEPUTUSAN

- Apakah kita telah mengambil keputusan tetapi belum melaksanakannya?
- Apakah kita perlu bertindak sekarang untuk menghindari kemungkinan timbulnya kesulitan di masa depan?
- Apakah kita perlu menyusun rencana untuk mengamankan suatu keputusan atau kegiatan di masa depan?

Modul : Analisis Persoalan Potential (APP)

Analisis Persoalan Potensial (APP)



Definisi :

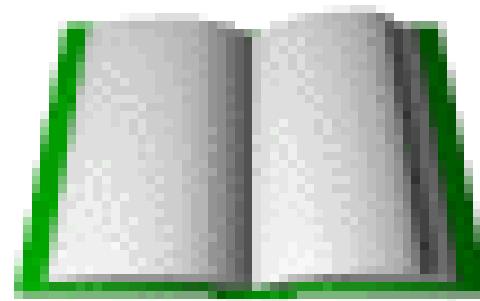
Proses sistematis untuk menemukan dan menghadapi persoalan potensial yang mungkin sekali akan timbul dan karena itu layak mendapat perhatian

Mengapa Penting?

- Masa depan tidak pasti
- Masa depan memberikan harapan dan peluang (*opportunity*)
- Memungkinkan kita melihat masa depan dan hal-hal yang terkandung di dalamnya untuk kemudian mengambil tindakan saat ini
- Memungkinkan kita untuk memperbaiki waktu di masa depan
- Digunakan untuk melindungi rencana

Tujuan : Mengamankan Pelaksanaan Keputusan

1. Membuat rincian rencana
2. Identifikasi daerah / langkah kritis
3. Memperkirakan persoalan potensial
4. Memperkirakan sebab persoalan potensial
5. Melakukan tindakan:
 - **Pencegahan (preventif)**
 - **Penjagaan (protektif)**
6. Sistem informasi



Analisis Persoalan Potensial

Daerah/Langkah Kritis :

“Daerah/langkah dari suatu rencana, dimana kemungkinan dapat terjadi persoalan besar”

Analisis Persoalan Potensial

Contoh Ciri-ciri Langkah Kritis :

- Pekerjaan yang kompleks, baru
- Sumber daya terbatas
- Melibatkan terlalu banyak orang
- Situasi dimana beberapa pekerjaan harus selesai pada saat yang bersamaan
- Pengalaman yang minim
- Pekerjaan yang tergantung dari bagian sebelumnya, atau menentukan bagian sesudahnya
- Pekerjaan di mana pertanggung-jawaban tidak jelas
- Jadwal waktu yang sangat ketat
- Kalau gagal akibatnya gawat
- Dll...

1. Tindakan Pencegahan (Preventif):

- Untuk mencegah terjadinya persoalan potensial
- Sebaiknya tetap dilakukan walaupun persoalan potensial tidak pernah timbul

2. Tindakan Penjagaan (Protektif):

- Dilaksanakan bila tindakan pencegahan gagal
- Untuk memperkecil akibat jika persoalan potensial ternyata terjadi
- Memerlukan sistem informasi yang memberi tahu penanggung jawab bahwa tindakan pencegahan gagal, dan tindakan penanggulangan harus dilaksanakan

Lembar Kerja Analisis Persoalan Potensial (APP)

Buatlah Rumusan singkat tentang situasi yang akan di APP-kan !

Buatlah daftar langkah-langkah dalam rencana sesuai dengan urutan-urutannya !

Lembar Kerja Analisis Persoalan Potensial

DAERAH-DAERAH KRITIS	PRIORITAS
1.	
2	
3.	

DAERAH KRITIS PRIORITAS : _____

Persoalan-persoalan Potensial yang mungkin timbul	M	G	M X G
1.			
2			
3.			
4.			
5.			

M = Kemungkinan (Propabilitas)

G = Kegawatan (Seriousness)

Keputusan yang harus diamankan

- Pak Dorna dipindahkan ke bagian Personalia dengan tugas mengunjungi keluarga karyawan perusahaan secara berkala untuk memperhatikan kesejahteraan mereka
- Pak Aswataman, yang sudah 5 tahun menjadi asisten pak Dorna, tidak dapat menggantikan atasannya karena mengikuti aliran kebatinan
- Pak Nakula, asisten administrasi Gudang I, diangkat menggantikan Pak Dorna sebagai kepala Gudang III. Pak Nakula berumur 28 Tahun, kuliah di fakultas Ilmu Politik salah satu universitas ternama. Sebagai mahasiswa dia juga aktif sebagai sekertaris perhimpunan mahasiswa. Belum menikah, tapi sudah ada rencana. Sportif, konduitenya selama ini baik. Jumlah karyawan I Gudang I adalah 31 orang

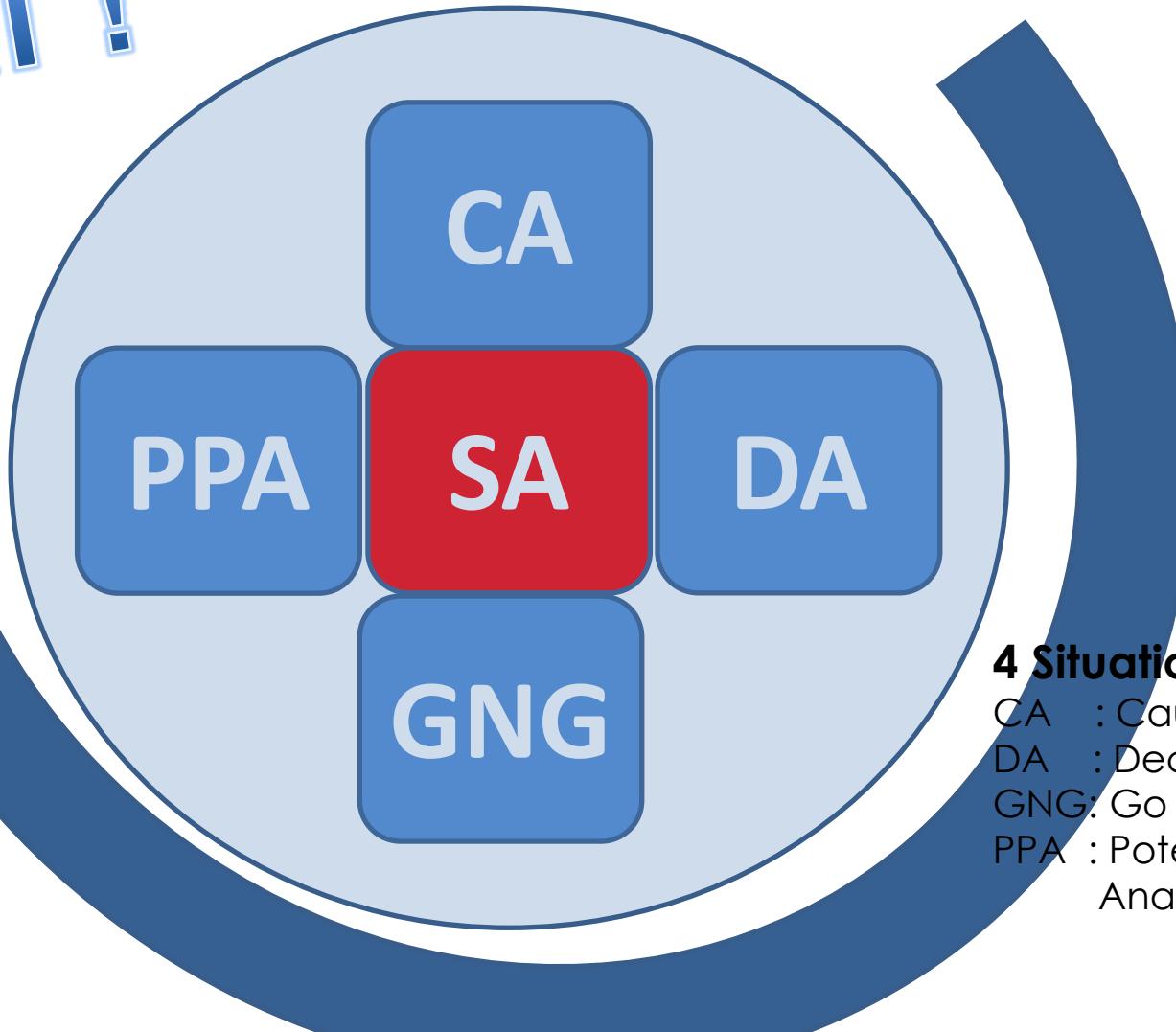
Modul : Review dan IDP

PROSDEM 471 : Conceptual Approach

Goal !

START :

Situational Analysis (SA)

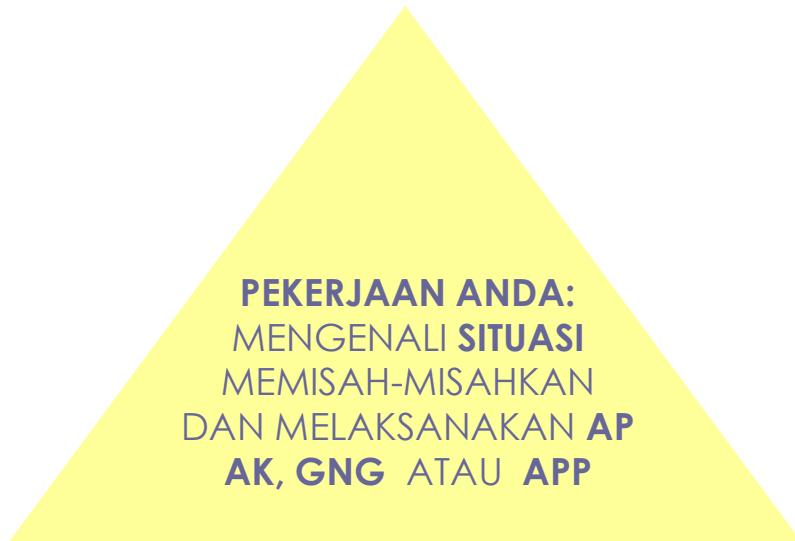


BEWARE OF :

1. Bounded Rationality
2. Satisfying
3. Hastiness
4. Group Think
5. Group Shift
6. Decision Dodging
7. Going Solo

4 Situation

- CA : Cause Analysis
DA : Decision Analysis
GNG: Go / No-Go
PPA : Potential Problem Analysis



Definisi

Proses analisis untuk mengetahui persoalan/masalah apa saja yang terjadi atau akan terjadi sehingga dapat ditentukan akan menggunakan proses yang mana dari AP, AK, GNG atau APP

Analisis Persoalan (AP)



Definisi

Suatu proses sistematis yang didasarkan pada pola berpikir sebab dan akibat

Decision Analysis (DA)



ANALISIS KEPUTUSAN (AK)
MEMILIH ALTERNATIF
TERBAIK

Definisi:

Adalah prosedur sistematis yang didasarkan pada pola berpikir yang kita gunakan dalam pengambilan pilihan terbaik diantara berbagai alternatif yang ada

Go / No-Go Analysis



Go/No-Go Analysis (GNG)

MEMILIH TINDAKAN

Definisi:

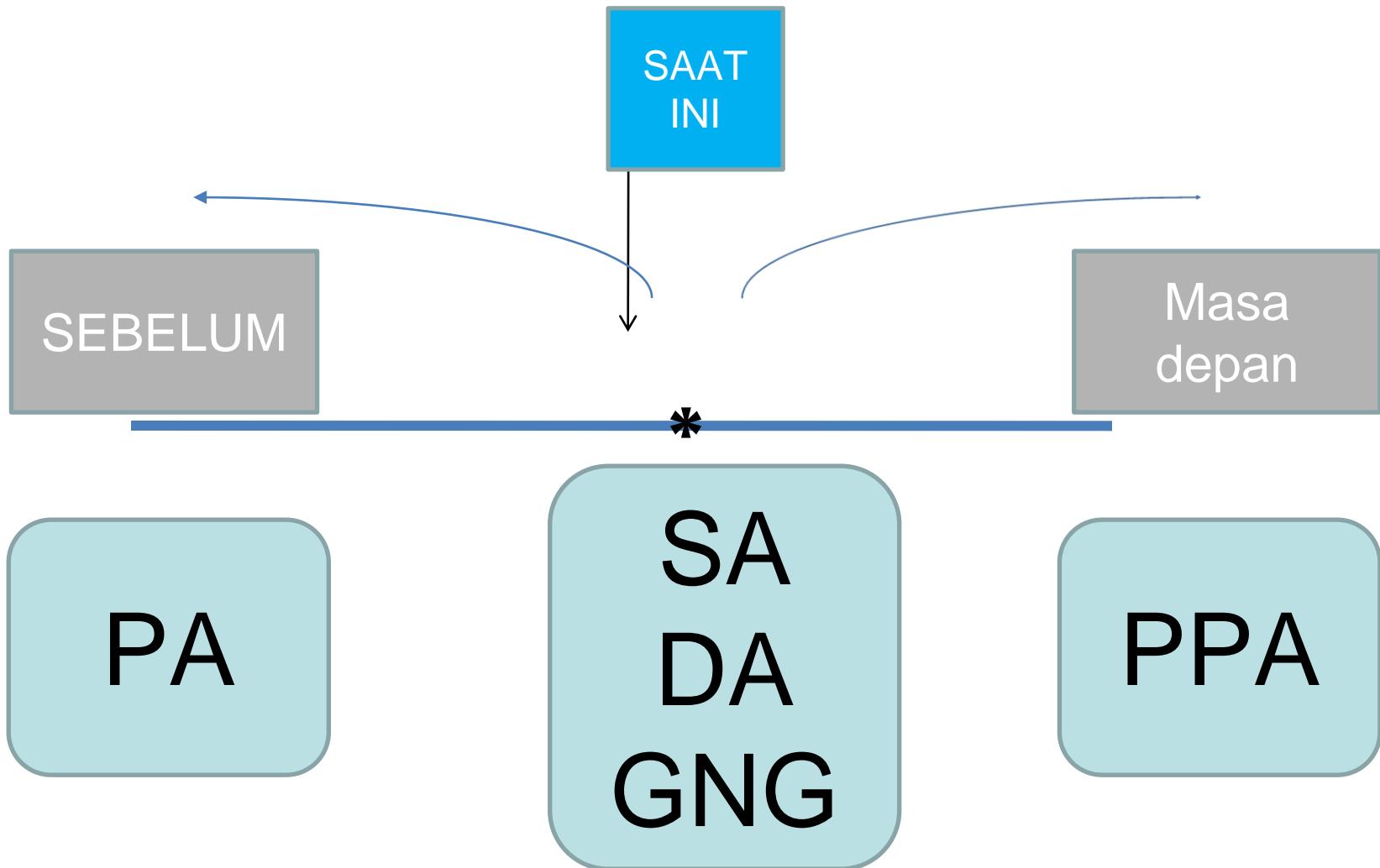
Adalah prosedur sistematis yang didasarkan pada pola berpikir untung rugi, pro-kontra yang kita gunakan dalam menentukan apakah kita akan lanjut, YA atau TIDAK dengan sebuah keputusan

Analisis Persoalan Potensial (APP)



Definisi :

Proses sistematis untuk menemukan dan menghadapi persoalan potensial yang mungkin sekali akan timbul dan karena itu layak mendapat perhatian



SETELAH KEPUTUSAN DIAMBIL

- Monitor terhadap pelaksanaan keputusan yang telah diambil
- Evaluasi
- Tindakan Perbaikan

(ingatlah untuk memutar siklus PDCA)