

# PENGENDALIAN MUTU TELEKOMUNIKASI

1. Pengenalan, Silabus, Kontak belajar, Pendahuluan



# Pengendalian Mutu Telekomunikasi

- KODE MK : DTG3K2
- BOBOT : 2 SKS
- KOMPOSISI : Teori dikelas + Praktikum di Lab
- JADWAL : Jumat (14.30 B306a)
- PRASYARAT :
  - ❖ **Matematika dan Statistika**
  - ❖ **Alat Ukur dan Pengukuran Telekomunikasi**
  - ❖ **Elektronika Telekomunikasi**
  - ❖ **Transmisi (Teknik saltran, teknik kom Optik, Radio)**
  - ❖ **Komunikasi data, jaringan komputer, teknik switching**
  - ❖ **Teknik Perancangan Jaringan Akses Seluler**
  - ❖ **Sistem Komunikasi**
  - ❖ **dll**
- TIM DOSEN :
  - ❖ **HPT/DNN**
- TUJUAN PERKULIAHAN :

memberikan wawasan kepada mahasiswa untuk menganalisis permasalahan teknis di bidang telekomunikasi dimulai dengan pengenalan keandalan dan standarisasi instrumentasi telekomunikasi, pengukuran dan pemeliharaan dan kasus pengembangan instrumentasi yang digunakan di bidang telekomunikasi.

Apa yang kita  
pelajari???



DO  
YOUR  
BEST





# Materi Kuliah

NOYANI.WORDPRESS.COM

## 1. PENDAHULUAN

- Pengenalan Mata Kuliah
- Silabus (materi), dan referensi,
- Aturan penilaian: Quis, Ujian, Tugas dll
- Aturan Perkuliahan : Kontrak Belajar
- Ruang Lingkup PMT dan Korelasi PMT dengan Pemeliharaan

## 2. KEHANDALAN SISTEM

- Pengantar kehandalan sistem
- Upaya mempertahankan kehandalan sistem
- Kegagalan sistem
- Availability sistem
- Maintainability

## 3. PENGUKURAN DALAM TELEKOMUNIKASI

- Pengertian pengukuran
- Dasar-dasar pengukuran
- Tujuan pengukuran
- Jenis-jenis pengukuran
- Alat ukur
- Kesalahan-kesalahan pengukuran
- Standart pengukuran

## 4. QUALITY OF SERVICE (QOS)

- Definisi QoS
- Fungsi QoS
- Parameter QoS

## 5. PENGUKURAN KUALITAS JARLOKAT DAN X-DSL

- Arsitektur Jaringan Kabel
- Paramater teknis dalam Jarlokot (dan x-DSL)
- Metoda Pengukuran pada Jarlokot (dan x-DSL)
- **Praktek/Kerja pengukuran kabel dan grounding (lab acces)**

## 6. PENGUKURAN KUALITAS JARINGAN OPTIK DAN HFC

- Arsitektur Jaringan Kabel Optik
- Paramater teknis dalam jaringan Kabel Optik dan HFC
- Metoda Pengukuran pada Jaringan Optik dan HFC

## 7. PENGUKURAN KUALITAS JARINGAN GSM/CDMA

- Arsitektur jaringan GSM/CDMA
- Optimasi jaringan GSM/CDMA
- Langkah-langkah dan praktik pengukuran kualitas jaringan GSM/CDMA menggunakan TEMS
- **Praktek GSM Walktest**

#### 8. PENGUKURAN KINERJA SWITCHING NETWORK

- Sistem switching dan evolusinya
- Paramater teknis dalam Switching Network
- Metoda Pengukuran pada Switching Network

#### 9. PENGUKURAN PERFORMANSI SERVER NETWORK

- Arsitektur sistem informasi
- Model Client/Server
- Jenis-jenis Server
- Manfaat pengukuran performansi Server
- Indikator performansi server
- Tool dalam pengukuran performansi server

#### 10. PENGUKURAN JARINGAN IP

- Prosedur ukur jaringan IP menggunakan protocol analyser
- **Praktek** Analisa QoS pada Jaringan VoIP Wireless LAN dan Wired LAN

#### 11. PENGUKURAN PERANGKAT CPE

- Macam-macam CPE
- Prosedur ukur suatu perangkat serta alat ukur yang digunakan

## REFERENSI

- [1] FEHER, Kamilo , Telecommunications measurements, analysis and instrumentation Atlanta: Noble Pub, 1997
- [2] HIGGINS, Lindrey & Keith M, Maintenance engineering handbook New York: McGraw Hill, 2002
- [3] Berfil C. Lindberg, Troubleshooting Comms. Facilities, JWC. 1990
- [4] AZWAR, Saifuddin ,Reliabilitas dan validitas Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 1997



# Komponen Penilaian

- UTS : 35%
- UAS : 35%
- PRAKTIKUM : 20%
- TUGAS : 10%
- ❖ QUIZ
- ❖ PR

# Aturan Perkuliahan



TELAT LEBIH DARI 30 MENIT = TUTUP  
PINTU DARI LUAR RUANGAN



KETAHUAN BERBUAT CURANG MAKA  
NILAI AKHIR = E



SYARAT KEHADIRAN UNTUK MENGIKUTI UTS/UAS ADALAH 75%  
(SESUAI BUKU PANDUAN AKADEMIK)



PAKAIAN DAN SEPATU MENGIKUTI  
ATURAN INSTITUSI



# Contact Information

Lecturer:

Dwi Andi Nurmantris

Phone Number: 085229002527

Contact:

[andi.noermantries@gmail.com](mailto:andi.noermantries@gmail.com)

Office :

Room N109

*"TIME IS LIFE.  
TO WASTE YOUR TIME IS TO WASTE YOUR LIFE;  
TO MANAGE YOUR TIME IS TO MANAGE YOUR LIFE. "*

*- ALAN LAKEIN -*

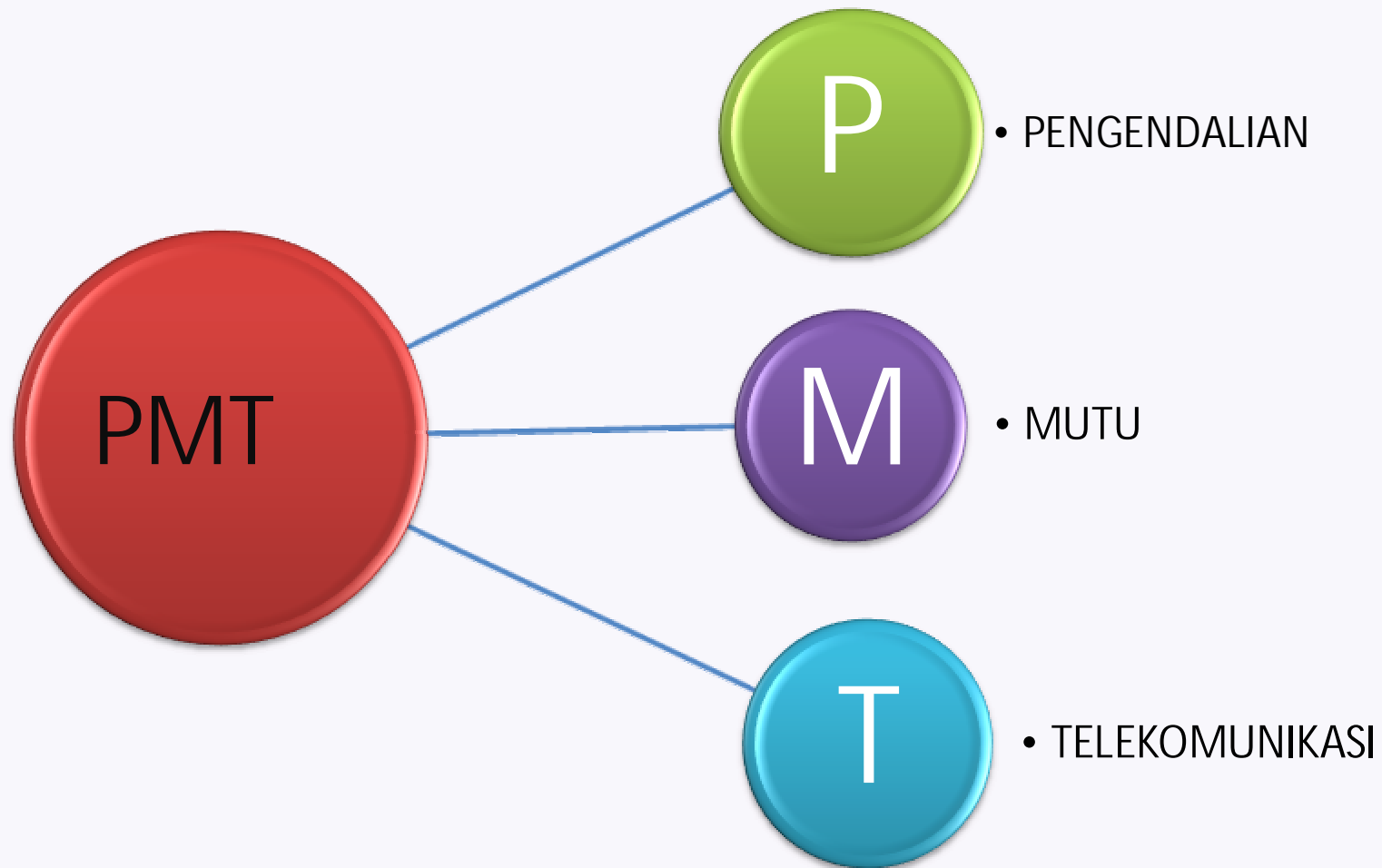


# Pendahuluan



- 1. Kenapa harus belajar PMT ?**
- 2. Apa sih PMT itu ?**

# Pendahuluan





# Pendahuluan

## Uncontrolled Condition



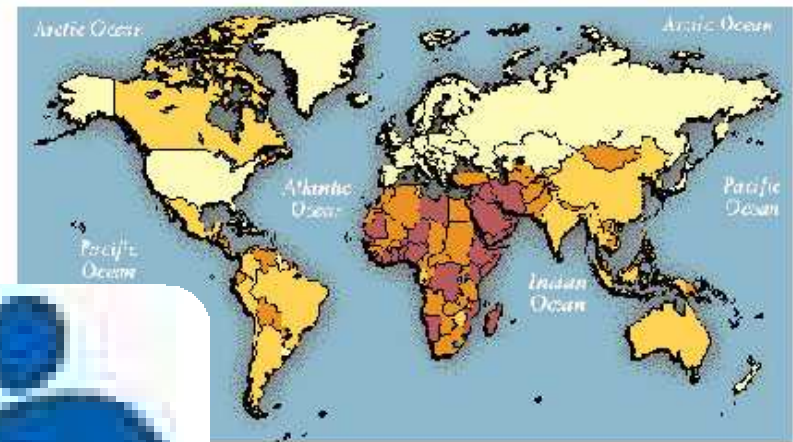


# Pendahuluan

## Uncontrolled Condition

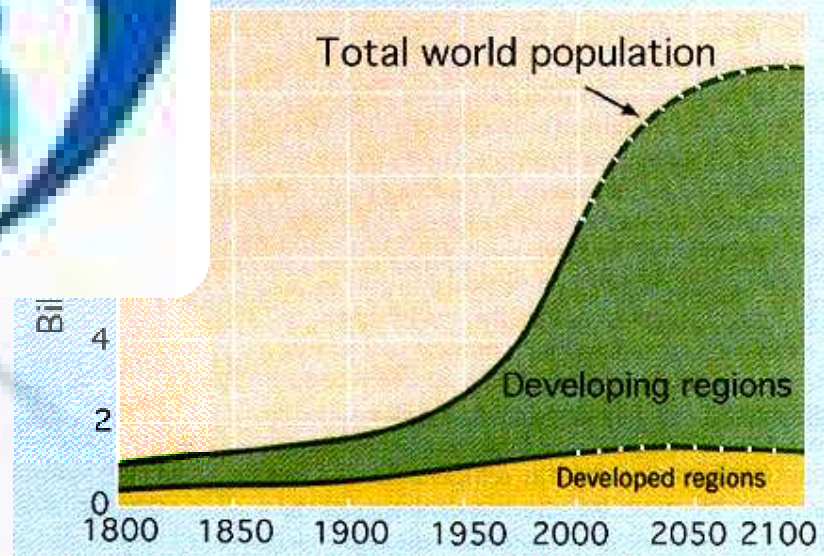
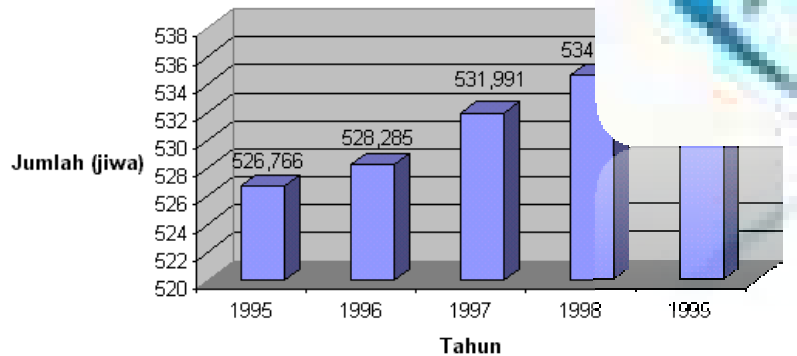


# DEMOGRAFI



1% - 1,9%    2% - 2,9%    di atas 3%

Perkembangan Jumlah Penduduk Kab. F





# Pendahuluan

## Uncontrolled Condition



<http://www.ArmyRecognition.com> Army Recognition ©



# Pendahuluan

## Uncontrolled Condition



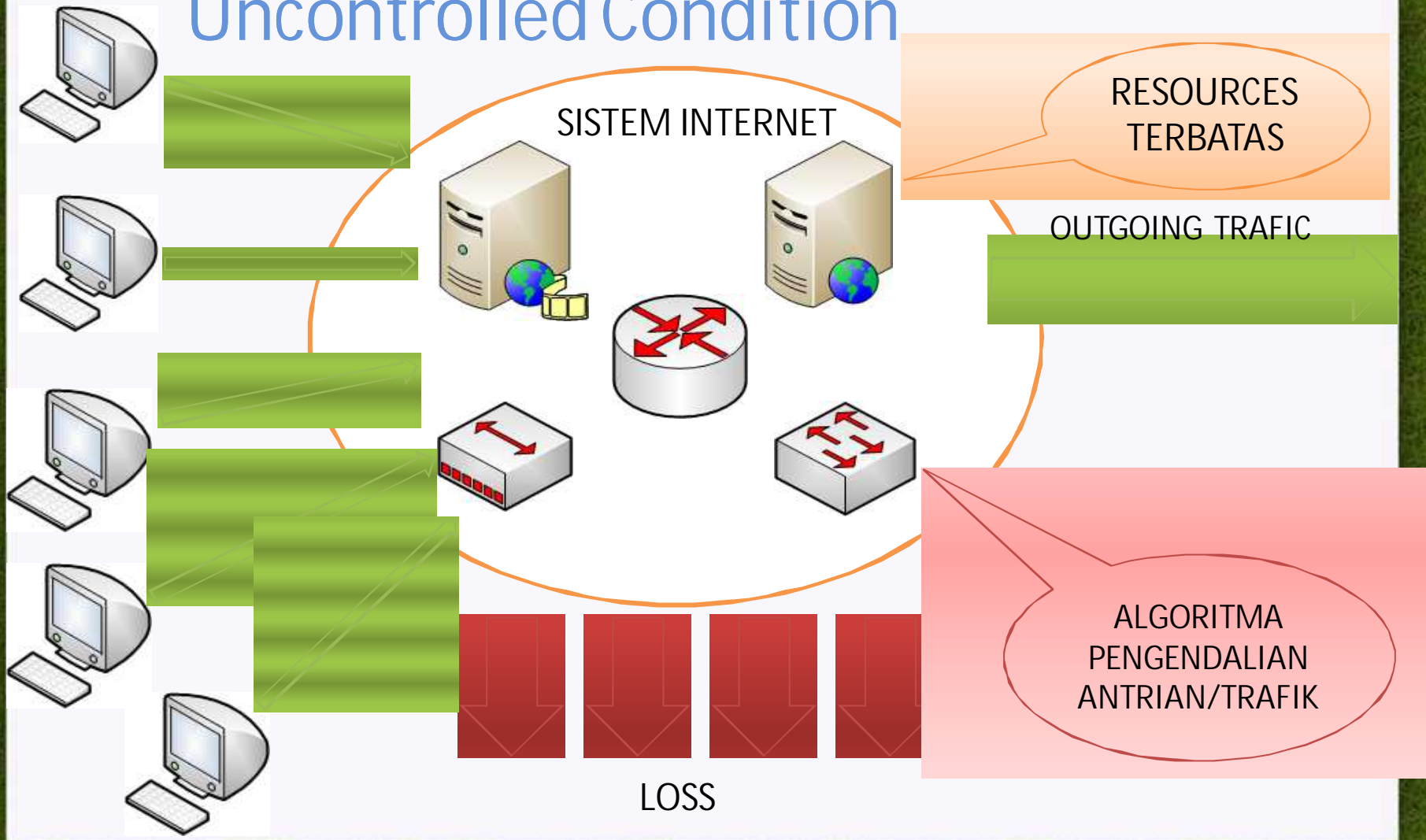
MESSAGE  
FAILED





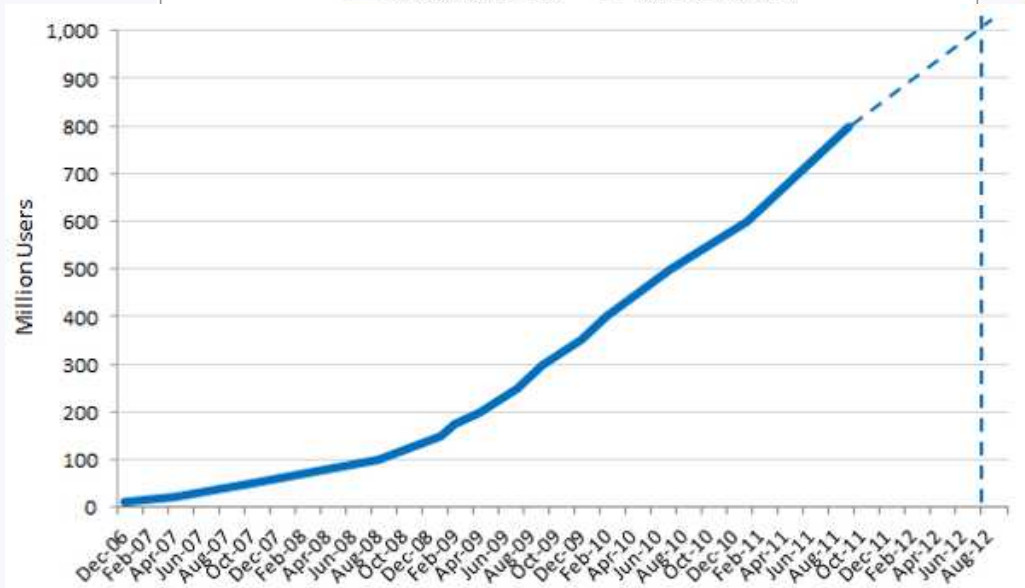
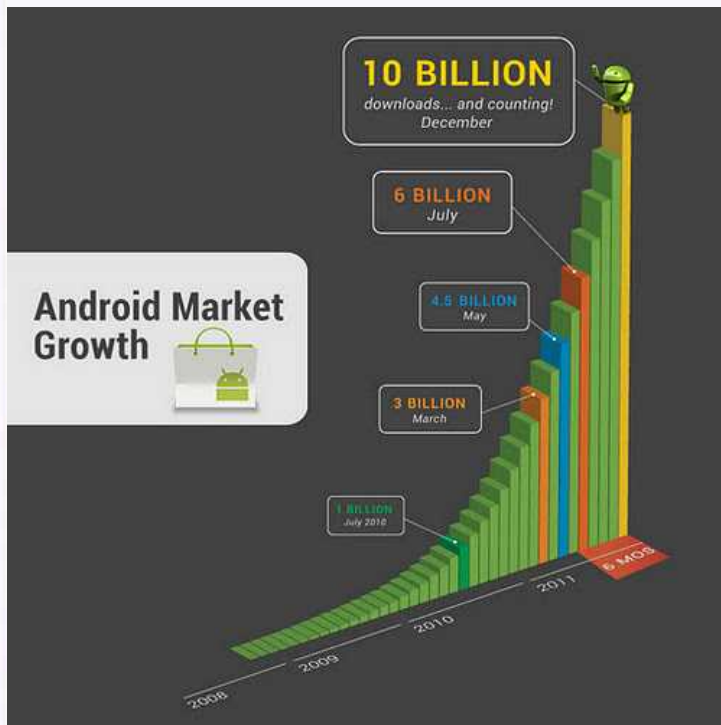
# Pendahuluan

## Uncontrolled Condition



# Pendahuluan

## Perkembangan Telekomunikasi





# Pendahuluan

## PENGENDALIAN

- Pengendalian, bisa berarti :
  - Mengatur
  - Mengarahkan
  - Menjaga
  - Mengawasi
  - Meningkatkan
  - Memastikan
  - dsb

# Pendahuluan

## MUTU

- Mutu merupakan suatu kondisi dinamis yang berhubungan dengan produk, jasa, manusia, proses, dan lingkungan yang memenuhi atau melebihi harapan. (Goetsch dan Davis (1994, page. 4))
- Mutu adalah kesesuaian dengan kebutuhan pasar. Perusahaan harus benar-benar memahami apa yang di butuhkan konsumen atas produk yang dihasilkannya." (Menurut Deming yang dikutip oleh M.N. Nasution)



# Pendahuluan

## MUTU

- ◉ Mutu merupakan konsep multi dimensi yang terdiri dari tujuh aspek yang disingkat menjadi *PQCDSME* (*Productivity, Quality, Cost, Delivery, Safety, Morale, Environment*). (Menurut aliran TQM (*Total Quality Management*))
  1. Productivity (P) : berorientasi pada peningkatan hasil produksi atau hasil kerja.
  2. Quality (Q) : berorientasi pada penciptaan kesesuaian terhadap persyaratan spesifikasi produk/jasa yang telah ditetapkan.
  3. Cost (C) : berorientasi pada pengendalian biaya untuk setiap proses yang menyerap biaya.
  4. Delivery (D) : berorientasi pada upaya mengendalikan waktu yang dibutuhkan untuk mengirim produk ke pasar atau pelanggan.
  5. Safety (S) : berorientasi pada penciptaan kondisi lingkungan kerja yang aman, nyaman dan sehat.
  6. Morale (M) : berorientasi pada penciptaan kondisi lingkungan kerja yang kondusif dan dapat menimbulkan kepuasan dan kebanggaan.
  7. Environment : berorientasi pada kepedulian terhadap lingkungan dalam pengertian yang lebih luas.

# Pendahuluan

## MUTU

Mutu juga berarti :

1. Ketepatan waktu pelayanan (Waktu Tunggu dan Waktu Proses)
2. Akurasi pelayanan (Bebas kesalahan-kesalahan)
3. Kesopanan dan keramahan dalam memberikan pelayanan.
4. Tanggung jawab (penanganan keluhan )
5. Kelengkapan (ketersediaan saran pendukung)
6. Variasi model pelayanan (Inovasi dan fitur layanan)
7. Pelayanan pribadi (Permintaan Khusus)
8. Kemudahan dan kenyamanan pelayanan (Keterjangkauan, ruang pelayanan, atribut pendukung)



# Pendahuluan

## TELEKOMUNIKASI

- Tele = jauh  
Komunikasi = hubungan untuk pertukaran informasi/data
- Telekomunikasi adalah setiap pemancar, pengiriman, dan atau penerimaan dari setiap informasi dalam bentuk tanda-tanda, isyarat, tulisan, gambar, suara, dan bunyi melalui sistem kawat, optik, radio, atau sistem elektromagnetik lainnya. (Menurut UU RI No. 36 Tahun 1999 Tentang Telekomunikasi)

# Pendahuluan

## PMT

- Pengendalian Mutu Telekomunikasi berarti usaha mengatur, menjaga, mengawasi, memastikan bahwa produk/jasa yang dirancang, diproduksi, dan digunakan dalam sistem telekomunikasi telah memenuhi atau melampaui persyaratan dari pelanggan.



# Question???





THANK  
YOU



NOVTANI.WORDPRESS.COM

