



<http://ppms.itb.ac.id/ibms/>

<http://journals.itb.ac.id/index.php/cbms>



<https://simcovid.github.io/>



Indonesian BioMathematical Society

# MARATON

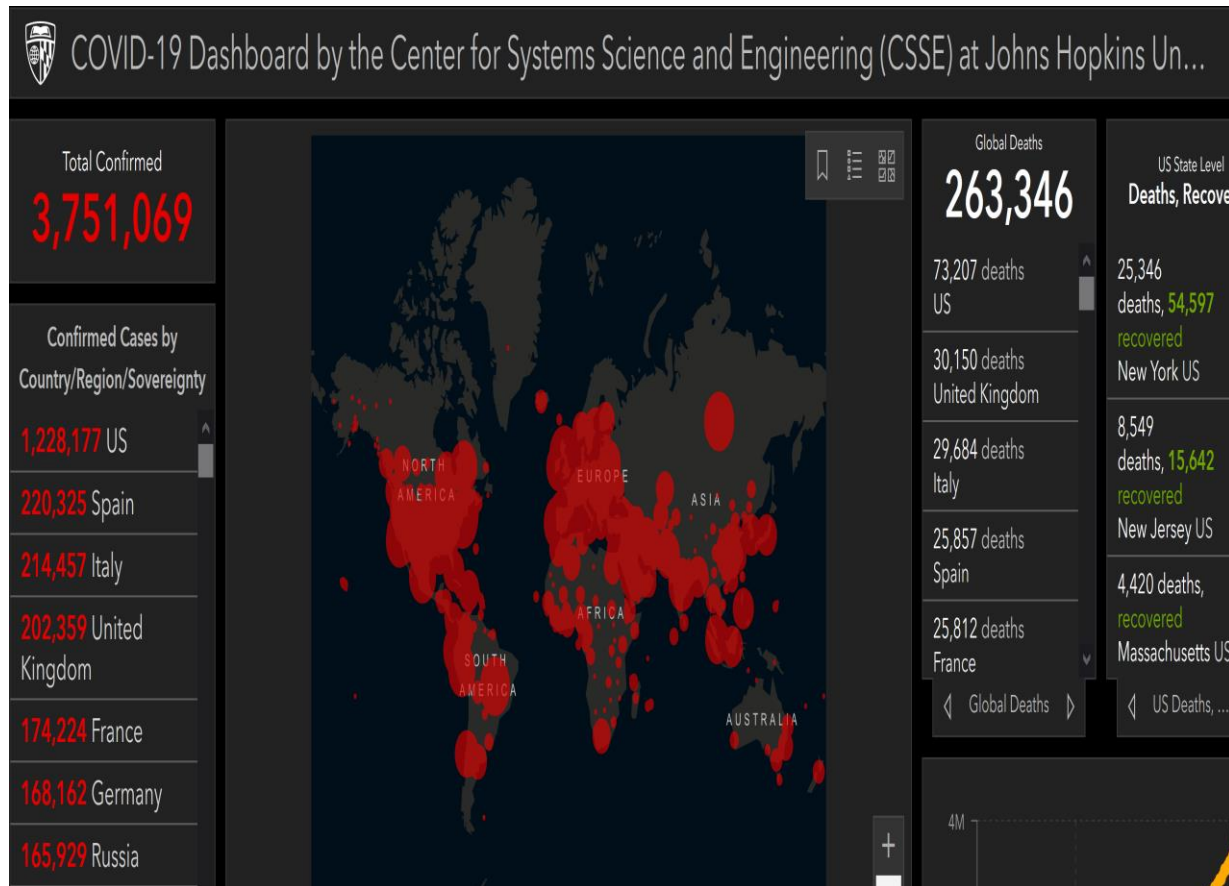
## COVID-19 INDONESIA : ANTARA EDUKASI DAN PENELITIAN

NUNING NURAINI

# Kronologis

- Awal mula “kopit” dan sikap pribadi serta langkah yang ditempuh
- Proses kelahiran si “8000” an serta efek tak “disangka” nya
- Kewajiban moral yang “harus” dilaksanakan
- Berada dalam “dream team” marathon SimcoVID
- What next?

# Awal mula “kopit” dan sikap pribadi serta langkah yang ditempuh



<https://coronavirus.jhu.edu/map.html>

Studi sudah dilakukan di banyak negara dan umumnya menggunakan model SI dan keluarganya

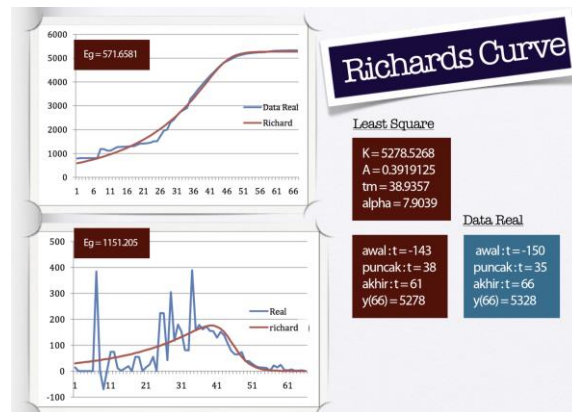
Ditanggapi sebagai suatu topik riset baru, ditawarkan sebagai topik pada Kuliah Pemodelan Matematika di ITB



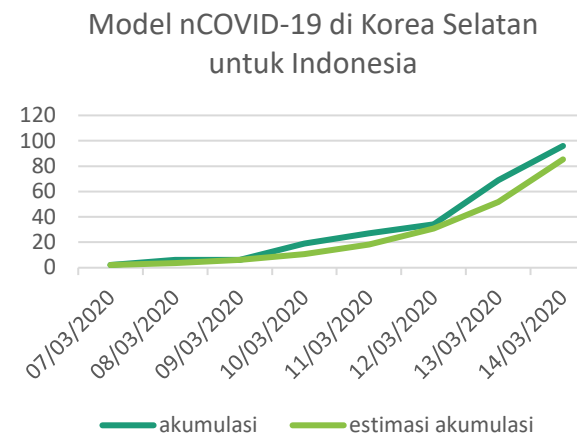
Gambar : google image

# Proses kelahiran si “8000” an

## 13 Maret 2020 – 15 Maret 2020



## Limitasi model yang sangat ketat !

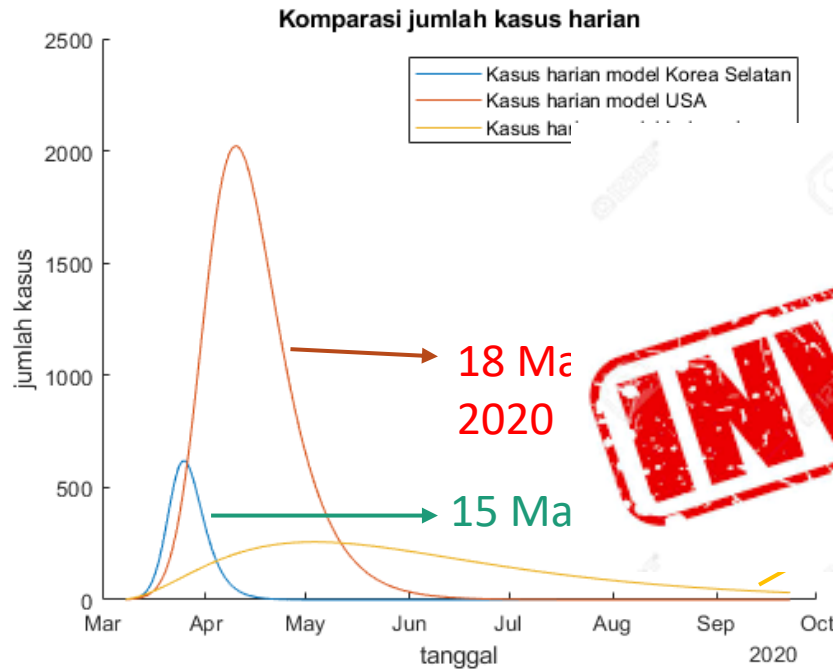


Modeling Simulation of COVID-19 in Indonesia based on Early Endemic Data

Nuning Nuraini, Kamal Khairudin, Mochamad Apri

Majalah tempo, hasil pemodelan kel I. Sulistyoko dkk, CBMS

# Model Fitting (kurva Richard) diaplikasikan untuk seluruh Indonesia



**INVALID**

- Pendekatan matematika pertama yang 'viral' dengan proyeksi puncak pertengahan Maret dan infeksi kumulatif ~8ribu orang.

• Hasil fit dengan data terakhir sangat berbeda dengan proyeksi awal. Kita harus **berhati-hati dalam interpretasi** karena sifat dari kurva yang difit.

- **Peringatan:**
  - Kurva ini tidak bisa melihat interaksi dalam populasi, mengukur efek yang diberikan jika menerapkan strategi intervensi
- Model Kurva Richard ini tidak lagi valid karena sebarannya sudah mulai ke daerah lain dengan kecepatan dan puncak yang bisa jadi berbeda

Update per 26 Maret, RMSE 22





# Efeknya.... Puncak Pandemi.. Kapan Berakhir...

<https://www.youtube.com/watch?v=Bn1Utxcg5vs>



IKATAN  
ALUMNI  
**ITB**  
UNI EMIRAT ARAB



Pembicara:  
**Prof. Hadi Susanto**

- Profesor di Departemen Matematika Universitas Khalifa, Uni Emirat Arab.
- Adjunct Professor (Guru Besar Luar Biasa) di Departemen Matematika, Institut Teknologi Bandung, Indonesia.
- Anggota SimCovid, tim peneliti terkait dengan pemodelan penyebaran 'COVID-19' di Indonesia.

---WEBINAR---

PEMODELAN MATEMATIKA  
PENYEBARAN 'COVID-19' DI INDONESIA



TERBUKA UNTUK UMUM

Rabu, 22 April 2020  
Pukul 07:00 p.m.  
zona waktu Abu Dhabi (GMT+4)

via Zoom Cloud Meetings (untuk 100 org peserta)

Laptop: <https://zoom.us/>

Smartphone: Download aplikasi 'ZOOM Cloud Meetings'  
Gratis, tersedia di Google dan Apple Store.

Meeting ID: 452-487-9432



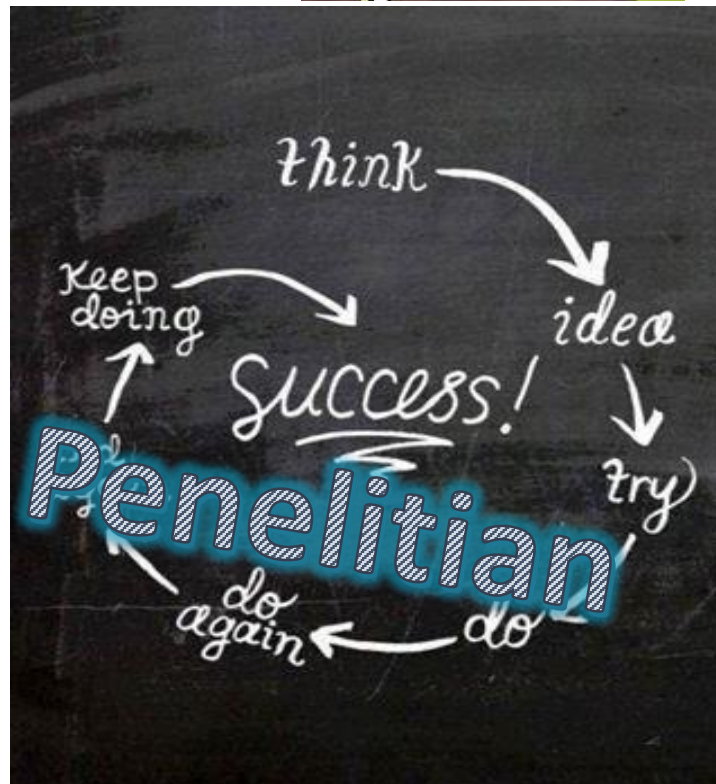
Lebih dari 35+ pemberitaan  
media dalam dan LN  
(sampai mungkin masih  
berlangsung)



# Kewajiban moral yang harus dilaksanakan



## SimcovID (Simulasi dan Pemodelan COVID-19 Indonesia)





**ITB:**  
Dr. Nuning Nuraini  
Prof. Edy Soewono  
Muhammad Fakhruddin M.Si  
Dr. Rudy Kusdiantara  
Kamal Khairudin S  
Dila Puspita M.Si  
Dr. M. Apri

**UNPAD:**  
Dr. dr. Panji Hadisoemarto

**UGM:**  
Dr Nanang Susyanto

**LN:**  
Prof Hadi Susanto (Essex & Khalifa Uni)  
Asst Prof Agus Hasan (Uni of Southern Denmark)  
Dr M. Firmansyah Kasim (Oxford Uni)

**ITS:**  
Dr Endah Rokhmati  
Venansius Ryan SSi  
Hengky Kurniawan  
Amirul Hakam


**UB:**  
Prof Agus  
Suryanto

**Undana:**  
Dr. Meksianis Ndii

<https://simcovid.github.io>  
Webmaster : Faris Priadi



# *“The Dream Team”* dalam kolaborasi riset

- Asupan informasi “bergizi”, cepat, dalam beberapaacamata disiplin ilmu yang berbeda
- Diskusi yang aktif, *update* dan eksekusi “cantik”
- Perspektif pribadi : terpacu untuk belajar terus, termotivasi mempelajari hal baru, belajar dari yang lebih muda dll...
- Melahirkan beberapa ide publikasi yang tentu saja diharapkan “berkelas”
- Kelemahannya : koordinatornya masih belajaran... 



# What next?

- Tracing dan banyaknya test
- Mengukur intervensi, lewat  $R_0$  dan teman-temannya
- Proyeksi endemik di suatu daerah dari input kasus aktif, data kesembuhan dan data kematian
- Period of infection
- Pendekatan statistik dari kacamata Bayesian Physic

Ber **bhineka** itu faktanya, tapi supaya  
**tunggal ika** itu gak otomatis, harus ada usaha  
dan keringat

Sena, MA 94



**MATUR  
SUWUN  
NGGEH**



**Tetap Saling  
Mendukung  
Dan  
Hatur Nuhun  
Sadayana**