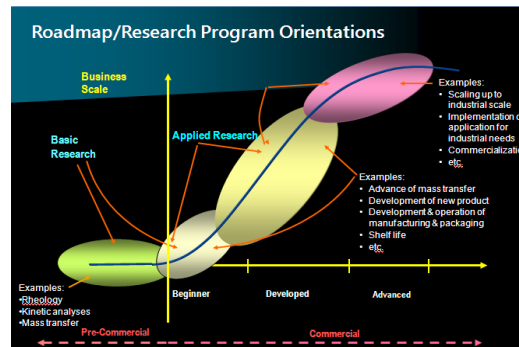




# PETA JALAN PENELITIAN

## DRPM Ditjen Penguatan Riset dan Pengembangan



# Apa itu Peta Jalan Penelitian

- Mile stones kegiatan penelitian dalam ruang **waktu tertentu (5-20 tahun)** yang dilakukan oleh peneliti (monodisiplin) dan atau kelompok peneliti baik secara multidisipliner atau intra/inter disiplin atau industri R&D .
- peta jalan dapat berupa : peta jalan R&D (Research & pengembangan), peta jalan teknologi dan peta jalan produk.
- Satu peta jalan penelitian **dapat** mencakup 3 bagian sekaligus : riset dasar (R&D), riset terapan (Teknologi) dan riset pengembangan (produk).
- peta jalan sebaiknya ditampilkan sebagai **bentuk grafik** (sumbu x sebagai waktu, dan sumbu y (sumbu kegiatan penelitian) atau **diagram fishbone**. Atau **bentuk lain diagram**, dengan tujuan untuk memudahkan dalam visualisasi peta jalan
- peta jalan penelitian **bukan** alur penelitian atau metoda
- Luaran (outcome) peta jalan dapat berupa hak Kekayaan intelektual (HKI)



# Problem & Future

*People*

- *8 billions people bring consequences to basic needs delivery*

*Climate*

- *Climate crisis -in term of global warming (climate change) has become a true planet emergency*

*Life*

- *A new way of life is needed*

*Technology*

- *Development of biotechnology as the next wave in global economics*

***The World in  
2040***



# Research Question

## **R & D**

- How to develop research and development and the application of the R&D products in unleashing the natural resources potentials, primarily biodiversity, in value added framework

## **Dissemination of Research**

- How to push forward the dissemination of biotechnology research findings to the industries and at the same time improve research finding in order to boost national industries' autonomy to be able to compete in global world

## **Prioritize**

How to prioritize biotechnology division to a better and prompt result

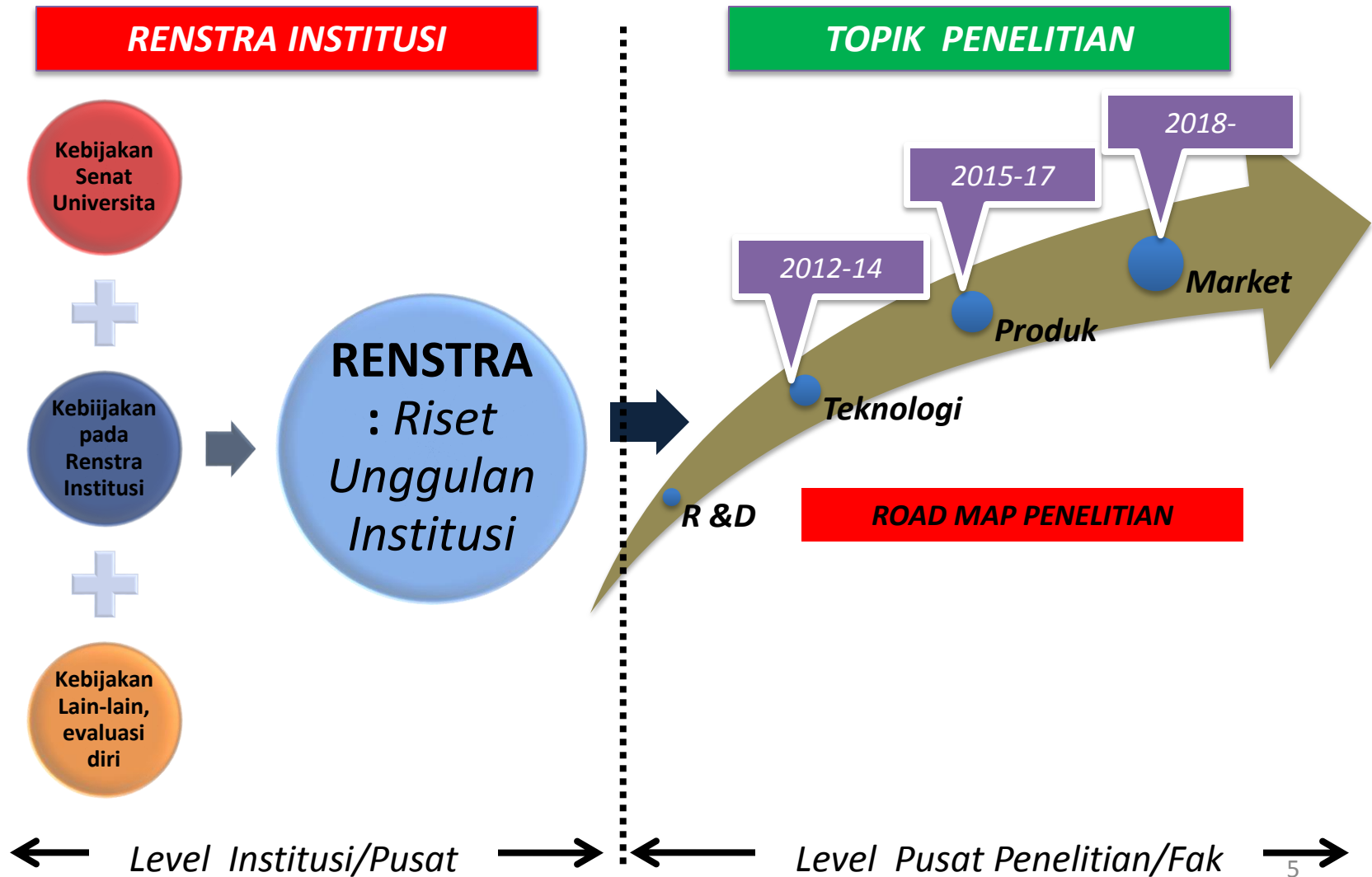
## **Intellectual Property Right**

- How to expand the network globally and the issue of intellectual property right

## **Human Resources**

- How to enrich the skill and knowledge of biotechnology human resources

# RENSTRA INSTITUSI – TOPIK PENELITIAN dan ROAD MAP

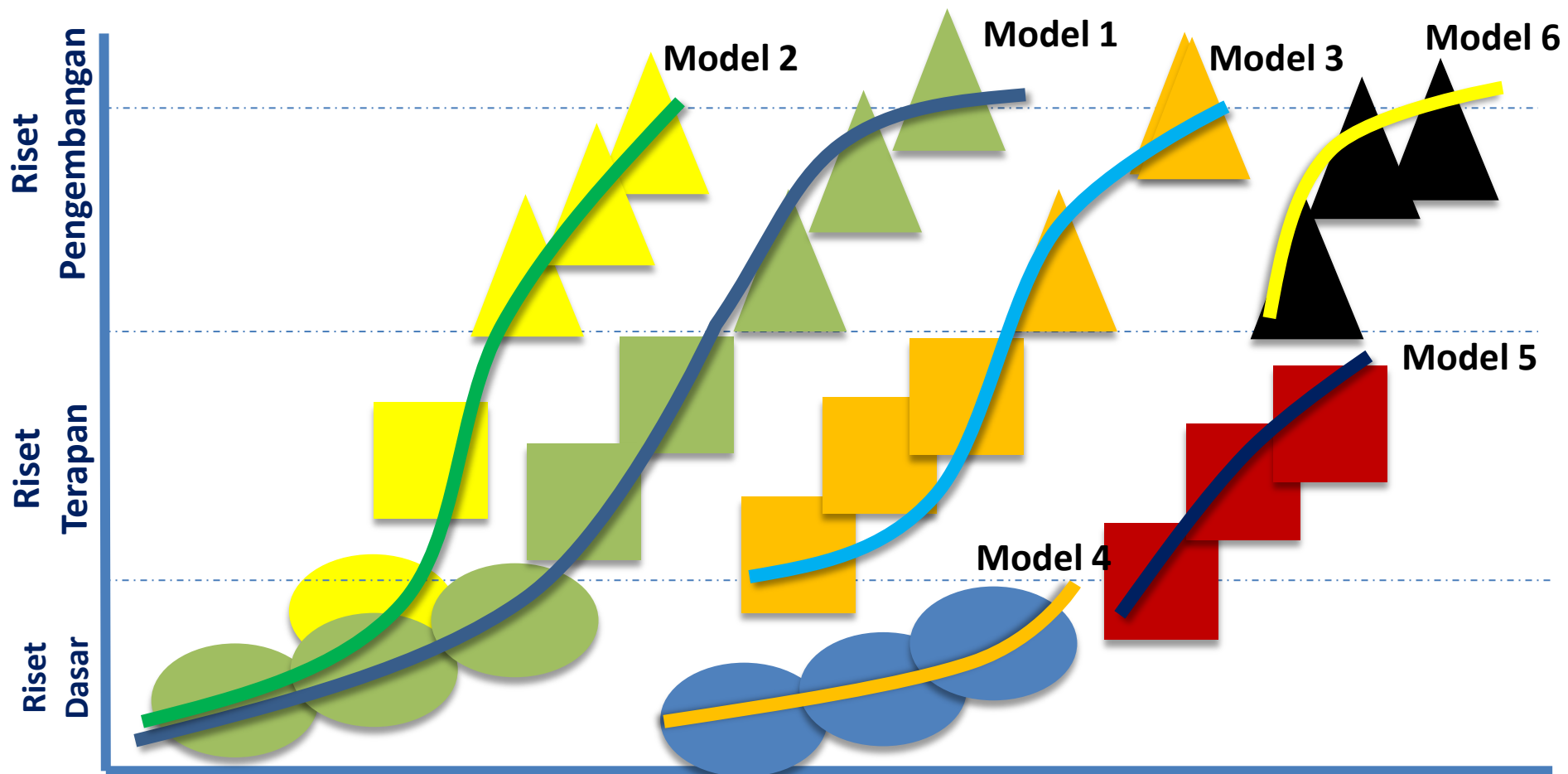


# PENDEKATAN PENYUSUNAN RENSTRA



Sumber : ITB

# Model peta jalan Penelitian

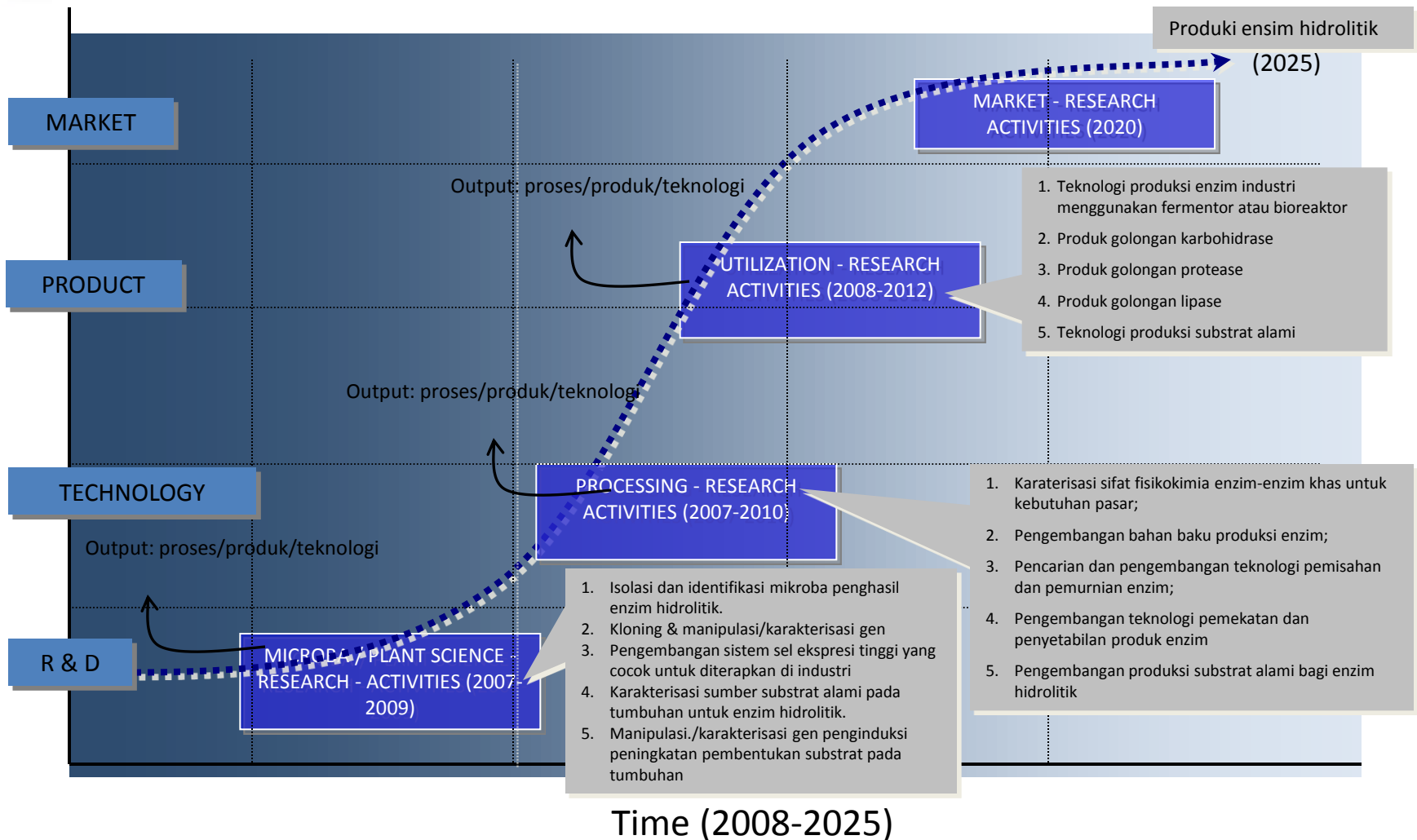


**TAHUN (Multi Tahun)**



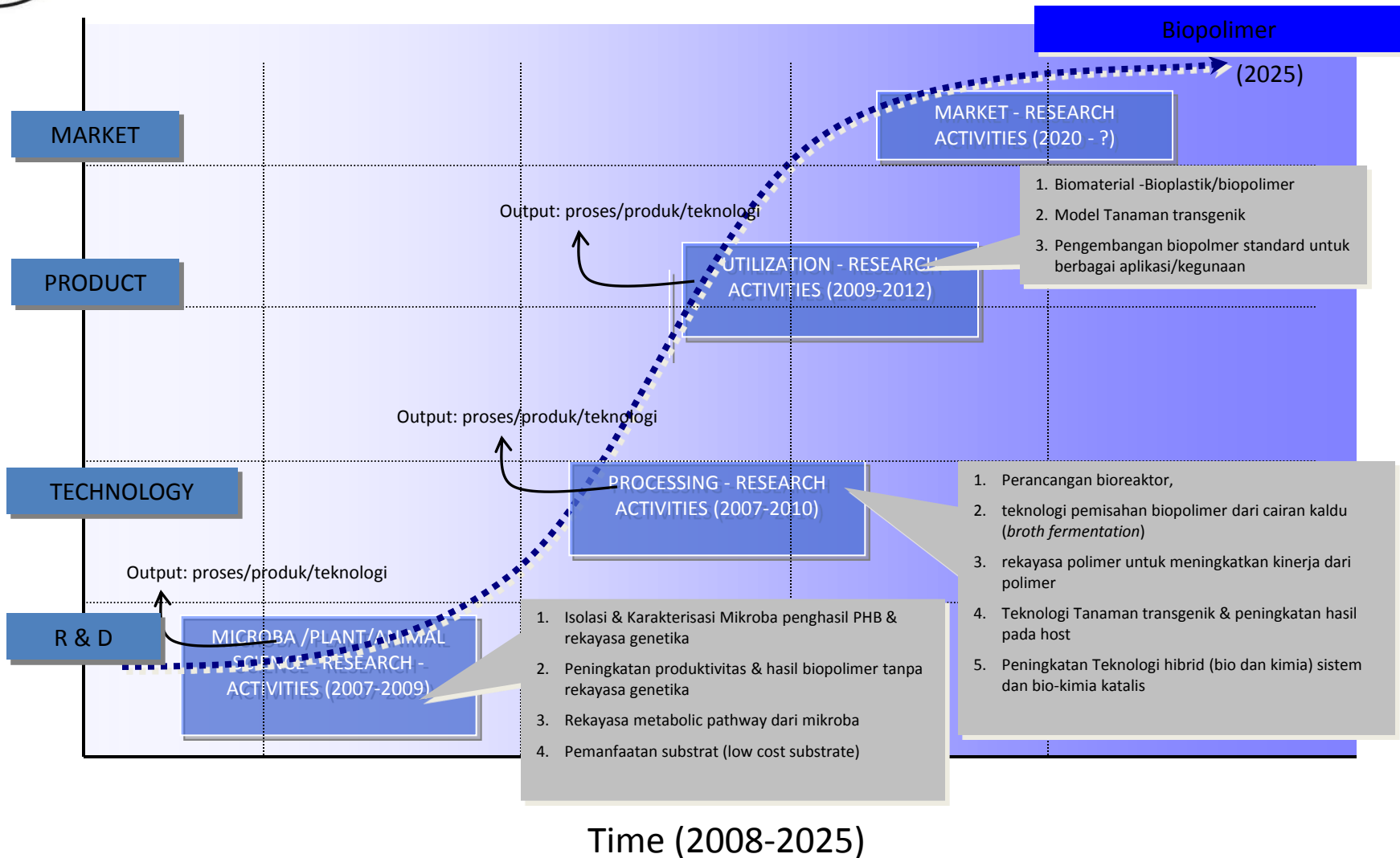


# Enzyme Production





# New Biomaterial Production



# Road Map Inulin

Road Map Penelitian  
Senyawa Metabolit  
Sekunder dari pada  
Tanaman Dahlia

2008-2010 : Isolasi,  
Penentuan Struktur dan  
Ujibioaktivitas senyawa  
metabolit sekunder dari  
tanaman Dahlia

2007 : Eksplorasi  
kandungan kimia  
tanaman Dahlia

2011 : Eksplorasi  
Mikroba endofitik

2012-2015 Produksi  
senyawa metabolit  
sekunder dari MO  
endofitik

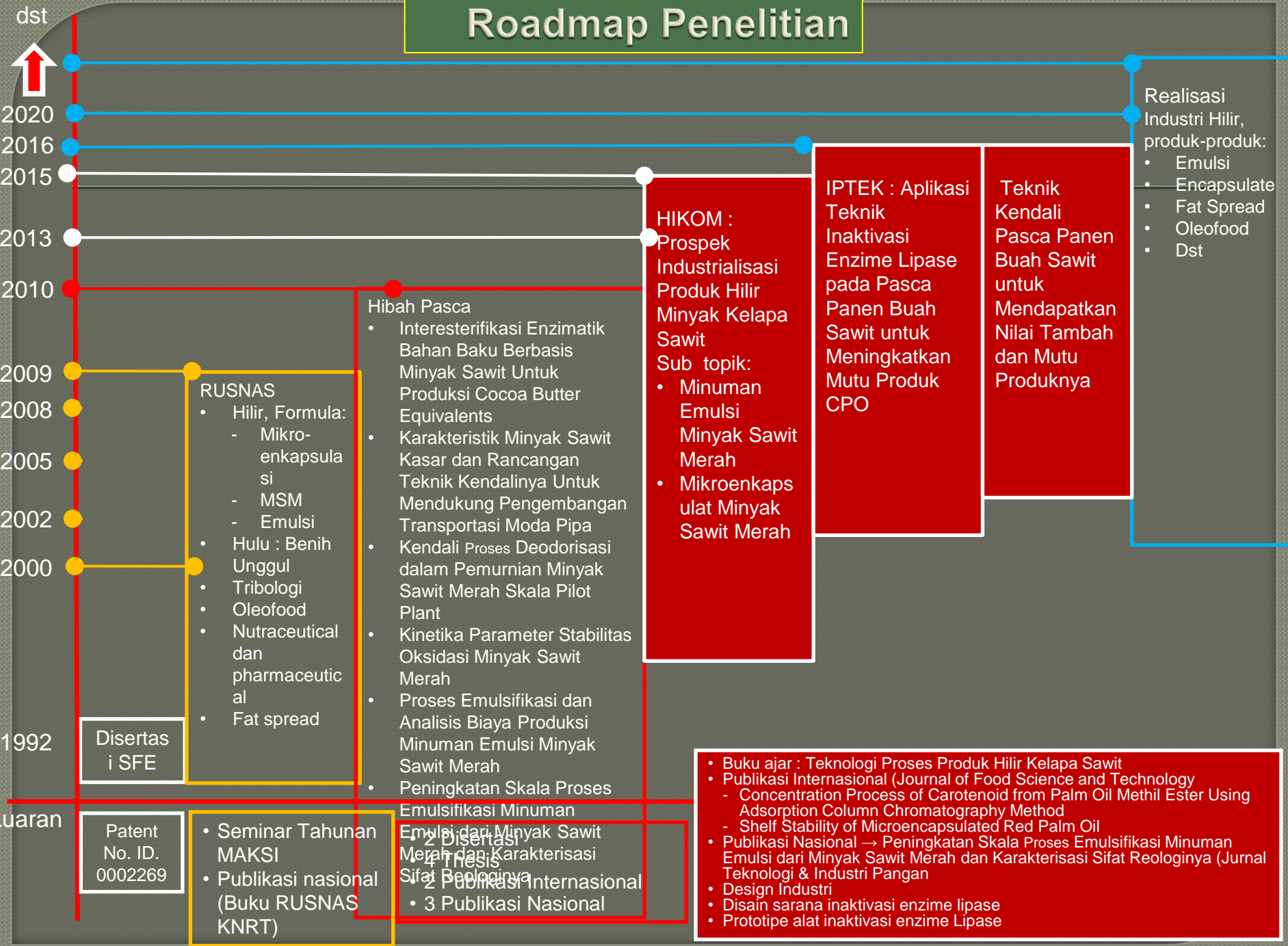
2016 - 2020 : Isolasi,  
Penentuan Struktur  
dan Ujibioaktivitas  
senyawa metabolit  
sekunder dari  
MO endofitik

2021-2025 :  
Uji Preklinis &  
Uji klinis

2025- : Produksi  
Senyawa Obat

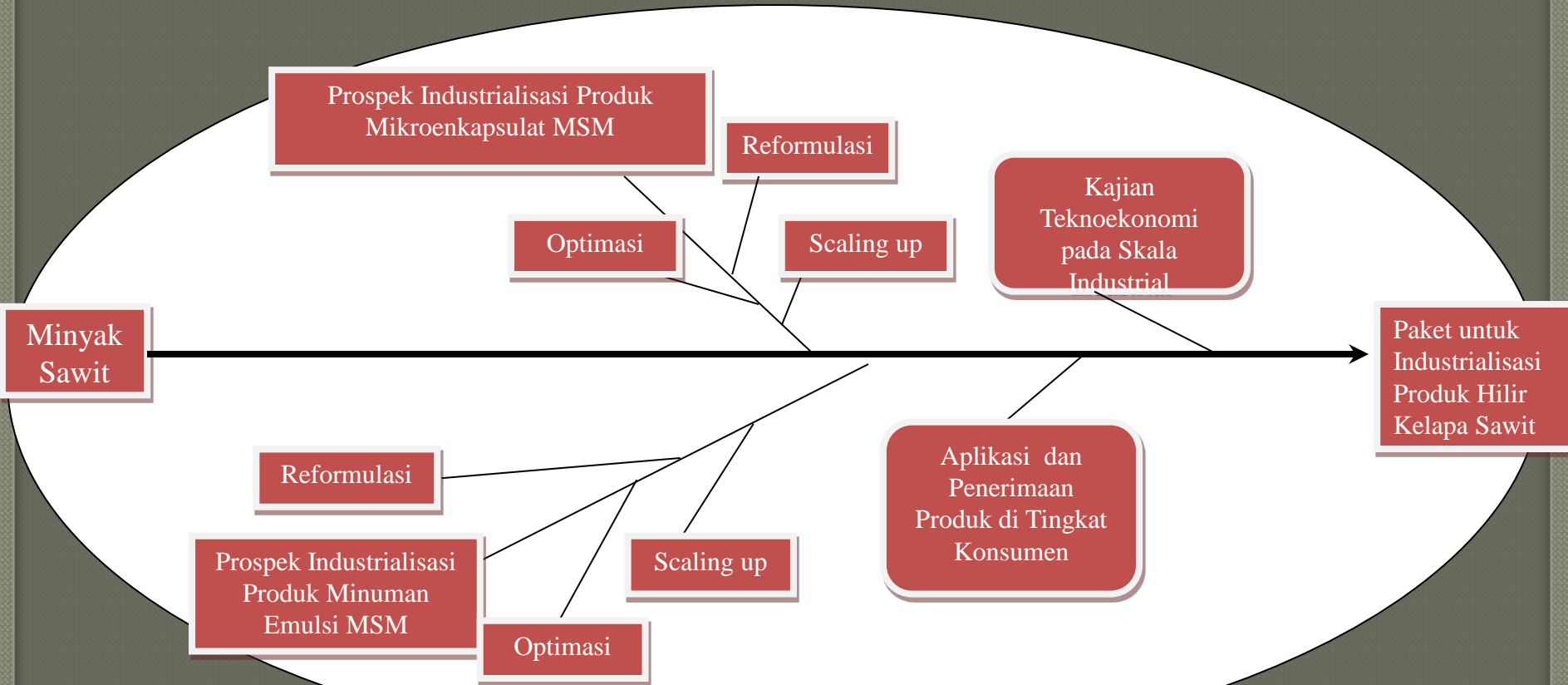
Road Map Penelitian Senyawa Metabolit  
Sekunder dari Mikroorganisme Endofitik  
pada Tanaman Dahlia

# Roadmap Penelitian



- Buku ajar : Teknologi Proses Produk Hilir Kelapa Sawit
- Publikasi Internasional (Journal of Food Science and Technology)
  - Concentration Process of Carotenoid from Palm Oil Methyl Ester Using Adsorption Column Chromatography Method
  - Shelf Stability of Microencapsulated Red Palm Oil
- Publikasi Nasional → Peningkatan Skala Proses Emulsifikasi Minuman Emulsi dari Minyak Sawit Merah dan Karakterisasi Sifat Reologinya (Jurnal Teknologi & Industri Pangan)
  - Design Industri
  - Disain sarana inaktivasi enzim lipase
  - Prototipe alat inaktivasi enzim lipase

# METODE KEGIATAN



Sistematika (*fishbone diagram*) alur kegiatan penelitian tahun pertama dan kedua (2013-2015)

# Roadmap/Research Program Orientations

**Business Scale**

**Basic Research**

**Applied Research**

Examples:

- Scaling up to industrial scale
- Implementation of application for industrial needs
- Commercialization
- etc.

Examples:

- Advance of mass transfer
- Development of new product
- Development & operation of manufacturing & packaging
- Shelf life
- etc.

Examples:

- Rheology
- Kinetic analyses
- Mass transfer

Beginner

Developed

Advanced

**Pre-Commercial**

**Commercial**



# Contoh Roadmap lebih panjang

## A challenging European hydrogen vision

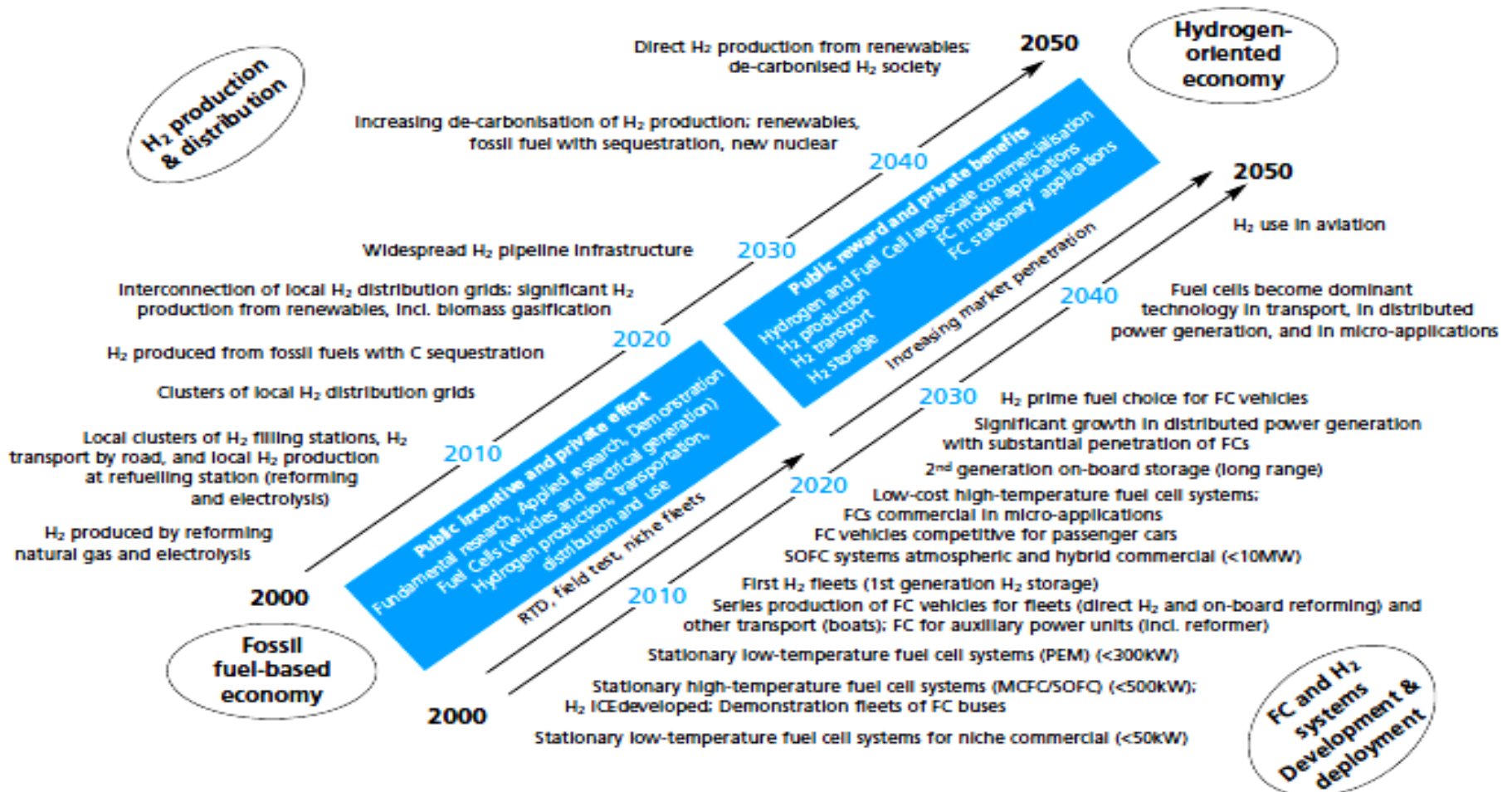


Figure 4: Skeleton proposal for European hydrogen and fuel cell roadmap



**TERIMA KASIH**

