

Memahami Hakikat

“PENELITIAN”

Q 41 : 53 Kami akan memperlihatkan kepada mereka Tanda-tanda (ayat-ayat) Kami pada *al'afaaq* (*MAKROKOSMOS*) dan *fii anfusihim* (= dalam diri mereka sendiri, *MIKROKOSMOS*).....

Q 18 : 109 Katakanlah “Seandainya lautan menjadi tinta untuk (menulis) tanda/ayat Tuhanku, maka pasti habislah lautan itu sebelum selesai (penulisan) kalimat-kalimat Tuhanku, meskipun Kami datangkan tambahan sebanyak itu pula”

Q 55 : 33 Hai jamaah jin dan manusia! Jika kamu sanggup menembus/melintasi penjuru langit dan bumi, maka lantasilah. Kamu tidak akan sanggup menembusnya kecuali dengan kekuatan

Dari yang paling dasar (mengungkap
rahasia) → sampai yang bersifat
pemecahan masalah kehidupan
(**peradaban** ummat manusia)

The Royal Society of London pada 1660

motto:

NULLIUS IN VERBA

(No man's word shall be final)

**PENELITIAN
TIDAK AKAN PERNAH SELESAI
ATAU KEHABISAN TOPIK
& PERMASALAHAN**

Mengapa harus meneliti

PENELITIAN

***MEMULIAKAN* PERADABAN**

MELAKSANAKAN PENELITIAN

ADALAH

MEMBANGUN KEAHLIAN/KEPAKARAN

RESUME:

- **Memahami "PENELITIAN"**
- **APAKAH PENELITIAN AKAN
PERNAH BERHENTI ATAU
KEHABISAN TOPIK
& PERMASALAHAN ?**

**MENYUSUN PROPOSAL
PENELITIAN
YANG BERKUALITAS**

Kualitas Proposal Penelitian

Ditentukan oleh:

- 1. Kualitas program penelitian**
- 2. Kualitas penulisan proposal**

1. Kualitas program penelitian

- Level of generality
- *Roadmap* (roadmap penelitian, roadmap teknologi)
- Desain & analisis
- Kemutakhiran
- Penelitian, bukan pengabdian kpd masy.

‘Level of generality’

- Memiliki ROADMAP PENELITIAN
- Akan lebih baik lagi bila memiliki ROADMAP TEKNOLOGI (Penelitian, Pengembangan, Produk, Pasar)

→ *ROADMAP* bukan bagan alur Metode Penelitian

Roadmap seyogyanya mencakup s.d ...

- Prototipe
- Analisis Kelayakan ekonomi
- SNI, dsj
- Analisis *Supply-chain* bahan baku
- Perencanaan HKI

SCLAE UP

MASS PRODUCTION

Contoh peta jalan teknologi yg lengkap : Peta jalan penelitian energi hidrogen

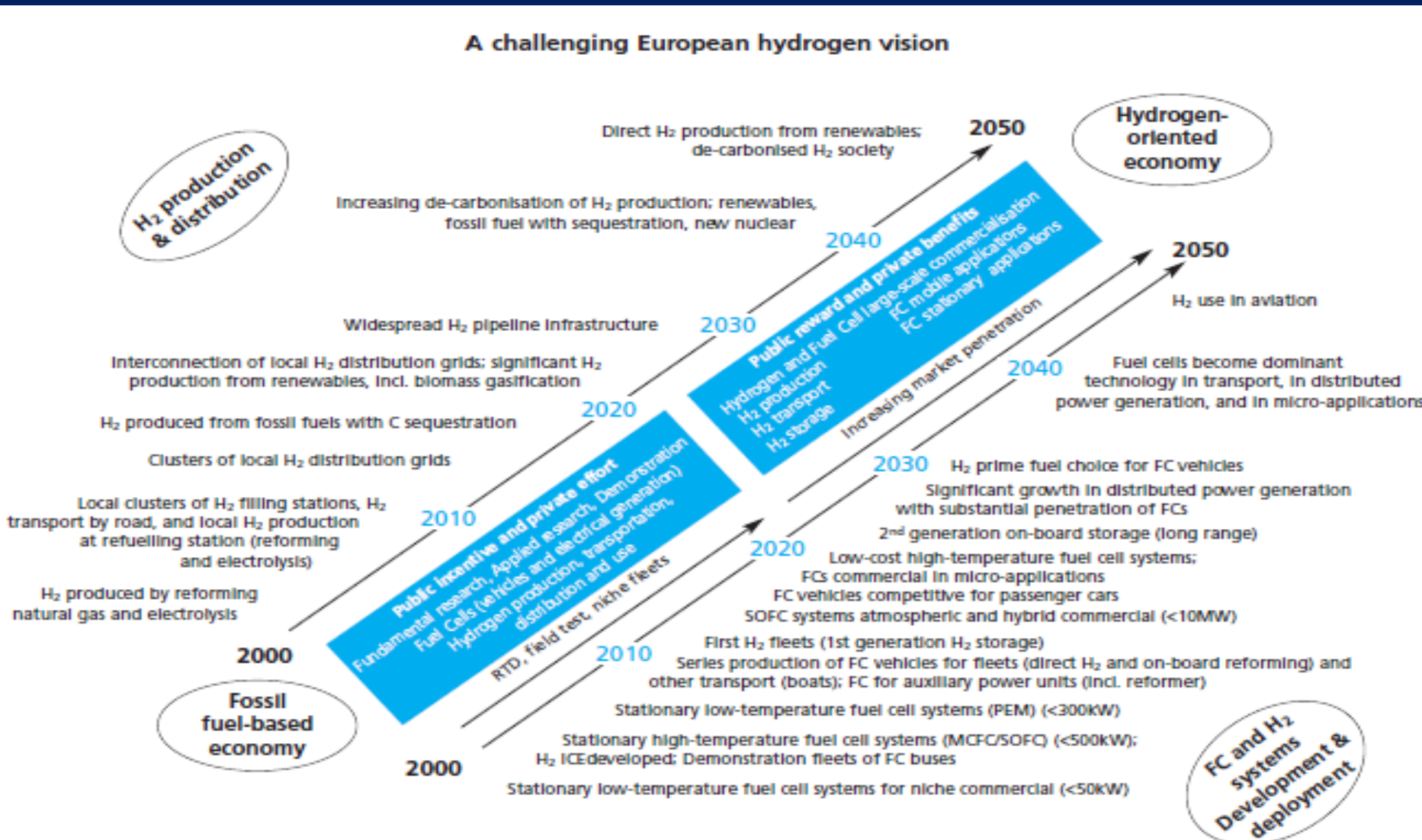


Figure 4: Skeleton proposal for European hydrogen and fuel cell roadmap

Desain & analisis tinggi/luas

(walaupun ‘pelaksanaan’ penelitian
selalu pada ‘lokal’/lokasi tertentu)

PRIOR OF ARTS/STATE OF THE ARTS

- Pembandingan teknologi : - Termutakhir
- Terunggul
- Kepustakaan: - Mutakhir
- Primer
- Relevan

PENELITIAN,

bukan PENGABDIAN pada MASY.

Penilaian proposal penelitian (secara umum), evaluator menelaah:

- *Level of generality*
- Kebaruan (*State of the art*)
- *Roadmap* (penelitian / dan *roadmap* teknologi)
- Kesesuaian usulan dengan *scheme* penelitian
- Kesesuaian keahlian tim dengan topik penelitian
- *Track record* tim peneliti,
- Tingkat prioritas topik bagi ilmu pengetahuan &/atau pembangunan nasional/regional
- Kualitas penulisan proposal

2. MENULIS
PROPOSAL PENELITIAN
BERKUALITAS

Sebagai Dosen &
Peneliti, baik juga bila
kita mulai akrab dgn
hal-hal pada slide-slide
berikut

Jurnal yang dilanggan DIkti

- **ProQuest** (<http://search.proquest.com>)
- **Cengage** (<http://infotrac.galegroup.com/itweb>)
- **EBSCO** (<http://search.ebscohost.com>)
- **Terpadu**
(simlitabmas.dikti.go.id/ejournal/diktisearchbox.html)

Mencek h-index

- **google.com**
- **ketik “scopus author” pd search**
- **isi nama ybs → klik search**
(gambar o-)
- **klik lagi pada nama**

Juga dapat di google scholar citations

- google.com/scholar
- search pakai nama ybs
- akan muncul publikasi ybs

Membuat citation account pribadi pd google scholar

- Bikin account di google**
- pada google ketik**

Scholar.google.com/citations

Selanjutnya ikuti saja langkahnya

Webometrics.info/en/node/96/

Mengenal Jurnal Ilmiah

sjr

(via google)

2. MENULIS
PROPOSAL PENELITIAN
BERKUALITAS

- Pelajari dgn seksama **panduan-panduan** dari penyandang dana
- Pelajari tujuan dan **kekhasan/keunikan** masing2 skim
 - eligibility
 - format
 - durasi

- **Format Dasar Isi Proposal (umumnya)**

- **Judul**
- **Abstract/ringkasan**
- **Pendahuluan**
- **Tinjauan Pustaka**
- ***Roadmap* / peta jalan**
- **Metode**
- **Kepustakaan**
- **Biodata (Ketua & anggota)**
- **Jadwal Kerja & Usulan dana**

Judul Penelitian

- ***LEVEL OF GENERALITY YG TINGGI***
- **MEMUNGKINKAN MENYUSUN ROADMAP**
- **Kata-kata dipilih dengan hati-hati**
- **Menggunakan kata sesedikit mungkin**
- **Menggambarkan isi penelitian secara utuh**
- **Jelas dan menarik**

Abstrak/Ringkasan

- Abstrak harus mampu menguraikan secara cermat dan singkat tentang rencana kegiatan yang diusulkan.
- Mengemukakan tujuan jangka panjang dan target khusus yang ingin dicapai
- Metode yang akan dipakai dalam pencapaian tujuan tersebut.

PENDAHULUAN

Memuat ALUR PIKIR pemilihan topik & area riset

- Latar belakang yang baik harus dapat menunjukkan
 - ada masalah yang harus dipecahkan dengan IPTEK
 - Ada landasan ilmu dan penelitian sebelumnya yang dapat dijadikan dasar untuk pemecahan masalah
 - **Dikaitkan dgn riset sebelumnya dari pengusul**

TINJAUAN PUSTAKA

- Bukan seperti diktat/bahan ajar
- Pola bahasa singkat
- Langsung temuan, bukan statemen pada pendahuluan atau bagian tulisan lainnya dari pustaka
- Kepustakaan: mutakhir, primer, relevan

KEPUSTAKAAN

- Mutakhir
- Primer
- Relevan

Bila roadmap berjalan baik, banyak mengekspose hasil penelitian tim sendiri

- Menyajikan roadmap penelitian
- Akan lebih baik lagi bila mampu menyajikan roadmap teknologi

-*ROADMAP* bukan Bagan Alur Metode Penelitian

Roadmap seyogyanya mencakup s.d ...

- Prototipe
- Analisis Kelayakan ekonomi
- SNI, dsj
- Analisis *Supply-chain* bahan baku
- Perencanaan HKI

SCLAE UP

MASS PRODUCTION

Di dunia internasional / artikel pada

jurnal ilmiah internasional:

Pendahuluan & Tinjauan pustaka → *Introduction*

METODE

- Harus lengkap dan jelas
- Proposal yang metodenya ditulis dengan singkat/sangat singkat, serta tidak jelas,
→ Kurang berkualitas

METODE

HARUS JELAS, sehingga evaluator dpt menilai/membaca bahwa:

- Metode yg diajukan dapt memecahkan masalah yag ada
 - Menunjukkan sub-masalah pada setiap sub-judul/percobaan
- Metode yg diajukan akan dapat dilaksanakan dengan sukses
 - Sarana & prasarana ada
 - Peneliti mempunyai kemampuan/pengalaman
 - Jika merupakan hal baru, tunjukkan bahwa anda betul-betul memahami & dpt melakukannya
- Metode yg diajukan '*canggih*', sehingga nampak unggulan
- Menunjukkan sasaran yg akan dicapai pada setiap tahap penelitian

DALAM METODE ada disajikan

- Dimana dan kapan dilaksanakan
- Apa bahan yang digunakan
- Apa metode yang digunakan
- Pengambilan sampel, penentuan unit analisis
- Cara dan instrumen pengumpulan data
- **Pengolahan dan analisis data**

Proposal yang metodenya ditulis dengan singkat/sangat singkat, serta tidak jelas,
→ Kurang berkualitas

ANALISIS & PEMBAHASAN DATA

Yang baik: harus 'tinggi'

→ Menentukan level of generality

BIODATA TIM PENELITI

BIDANG KEAHLIAN & *TRACK RECORD*

- **Syarat kualifikasi sesuai panduan**
- **Komposisi tim peneliti**
- **Pendidikan**
- **Pengalaman penelitian**
- **Publikasi**
- **Teknologi yang pernah/sudah dihasilkan**
- **Konsistensi dalam menekuni roadmap**

JADWAL KEGIATAN

- **Kesesuain Jadwal dengan tahun keuangan**
- **Sesuaikan durasi penelitian: multitahun atau 1 tahun (Dikti: hanya Penelitian Dosen Pemula dan Penelitian Fundamental boleh 1 tahun)**
- **Kesesuian dengan Metode Penelitian**
- **Efisiensi Waktu**
(Beberapa kegiatan dapat dilakukan serempak/parallel & tidak perlu berurutan (apalagi jika banyak anggota tim yang terlibat & multidisiplin))

USULAN ANGGARAN

- **Rincian anggaran per tahun (untuk 2-3 tahun)**
- **Pagu maksimum sesuai *scheme***
- **Kewajaran harga dan volume barang**
- **Harus sesuai dengan tahap kegiatan yang direncanakan**

TERIMA KASIH