

# INTERKONEKSI GIS SKK – KKKS DALAM RANGKA IMPLEMENTASI “ONE MAP POLICY” HULU MIGAS NASIONAL



# RUJUKAN REGULASI MIGAS NASIONAL



MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
REPUBLIK INDONESIA

PERATURAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
NOMOR 027 TAHUN 2006

TENTANG

PENGELOLAAN DAN PEMANFAATAN DATA YANG DIPEROLEH DARI  
SURVEI UMUM, EKSPLORASI DAN EKSPLOITASI  
MINYAK DAN GAS BUMI

LAMPIRAN II PERATURAN MENTERI ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
NOMOR : 027 TAHUN 2006  
TANGGAL : 8 Mei 2006

## STANDAR KATALOG CATALOG STANDARD

1. Penataan Data dilengkapi dengan suatu katalog terpadu yang :  
*Data management is carried out using an integrated catalog that:*
  - a. Memuat jenis metadata (informasi mengenai data) sesuai dengan tabel-tabel dalam lampiran ini;  
*Describes all metadata (information about data) as specified by tables in this Exhibit*
  - b. Menggunakan teknologi berbasis GIS (Geographical Information System) dalam menampilkan metadatanya;  
*Present the metadata with GIS (Geographical Information System) base technology*
2. Tabel-tabel kelengkapan metadata berikut disusun dengan mempertimbangkan kepraktisan Penyimpanan Data secara fisik.  
*The following Metadata Tables are Specified with consideration to practical operation in physical Data Storage.*  
Jumlah Karakter untuk setiap metadata mengacu pada standar POSC.  
*The number of character are adopted from POSC Epicenter.*  
Kelengkapan Metadata ditabelkan untuk tiap data yang dikelompokkan sebagai berikut :  
*The standard metadata are grouped in the table according to the type of data:*

## Standar Katalog Data

Penataan Data dilengkapi dengan suatu katalog terpadu yang:

“1.b. Menggunakan teknologi berbasis **GIS** dalam menampilkan metadatanya”

# DUKUNGAN GIS UNTUK HULU MIGAS NASIONAL

## TARGET/KPI HULU MIGAS

No	Parameter	Target 2018
1	Production Decline Rate	<i>Decline Rate of Oil &amp; Gas national production &lt;5%</i>
2	Reserve Replacement Ratio	<i>Reserve Replacement Ratio for oil and gas is 100% (barrel oil equivalent)</i>
3	Oil and Gas Lifting	a. Realization of Oil Lifting: 800 MBOPD (Ref APBN 2018)
		b. Realization of Gas Lifting: 6.720 MMSCFD (Ref APBN 2018)
		c. Realization of O&G Lifting: 2.000 MBOEPD (Ref APBN 2018)
4	Cost Recovery Control	Realization of Cost Recovery: USD10.09 Billion (Ref APBN 2018)
5	State Revenue	Realization of State Revenue: USD11.90 Billion (Ref APBN 2018)
6	Good Governance	a. SKK Migas Financial report 2017 : "Wajar Tanpa Modifikasi"(WTM)
		b. Certification and implementation of ISO 37001
		c. Finalization of the PSC's Financial Report (FQR) Online
		d. Optimalization of management inventory
		e. Implementation of E-catalogue

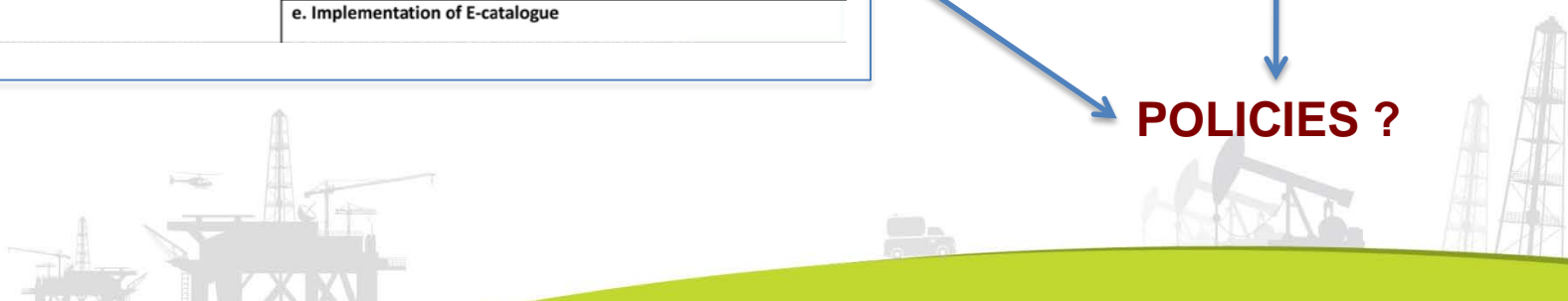
**PRODUCTION**

**EXPLORATION**

**REVENUE**

**ACTIVITIES**

**POLICIES ?**



# KEBIJAKAN PENGELOLAAN DATA HULU MIGAS

SK  
hu  
Da  
SK  
Ke

**VISI**  
Mendukung pengawasan dan pengendalian kontrak PSC berbasis informasi strategis berdasarkan pengelolaan dan pengolahan data industri hulu migas yang efektif dan efisien

**Goal**  
Mengumpulkan dan mengelola data industri hulu migas dan mengolahnya menjadi informasi yang tepat, akurat, dan terpercaya bagi penentuan kebijakan sektor hulu migas nasional

**MISI**  
Menjadi sumber kebenaran tunggal (single version of truth) yang mendasari penentuan kebijakan industri hulu migas nasional

**Objective**  
Menyediakan data yang tepat, akurat dan terpercaya dalam bentuk sistem informasi yang terintegrasi untuk seluruh aspek industri hulu migas nasional

**Rencana**  
Inisiasi Data Induk (Master Data) SKK Migas  
Integrasi Data Internal SKK Migas  
Sinkronisasi Data SKK Migas – KKKS  
Harmonisasi Data SKK Migas – Stake holders

**Strategi**  
Arsitektur Data (Data Architecture)  
Tata Kelola Data (Data Governance)  
Jaminan Kualitas Data (Data Quality Assurance)  
Pelaporan Data (Data Reporting)

sebagai alat pamar...  
 SKK Migas dilakuka...  
 untuk seluruh kegia...  
 meliputi kegiatan su...  
 produksi.

Arsitektur sistem G...  
 bersifat terbuka hin...  
 terhubung dengan s...  
 ini Kementerian En...

as nasional di...  
 a (real time)...  
 p saat yang...  
 mur, dan fasilitas

a PPDM yang...  
 KS dan mampu...  
 yang dalam hal



# ONE MAP ESDM LAUNCHING

- *Perwujudan pemerintahan yang terbuka*
- *Memberi manfaat optimal untuk rakyat*

KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL

REPUBLIK INDONESIA

SIARAN PERS

Tanggal: 31 Mei 2017

Launching ESDM One Map dan Amora Menteri ESDM: Pelayanan Agar Terbuka dan Lebih Baik

- *Anggaran dimanfaatkan dan dikembalikan lagi bagi masyarakat*

Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM), Ignasius Jonan, didampingi Sekretaris Jenderal (Sekjen), Kepala Pusat Data dan Teknologi Informasi (Pusdatin) dan Kepala Biro Keuangan, hari ini, Rabu (31/5), meluncurkan aplikasi ESDM One Map Indonesia.

- *Meningkatkan pelayanan semua unit teknis lingkungan KESDM*

Dalam sambutannya Menteri Jonan menyampaikan bahwa peluncuran kedua aplikasi berbasis web ini menjadi perwujudan pemerintahan yang terbuka dan memberikan manfaat optimal untuk rakyat.

- *SKK Migas harus menjadi mitra yang baik bagi KKKS, (agar bekerja lebih cepat)*

"ESDM One Map ini manfaatnya apa buat rakyat? Governance yang terintegrasi dan lebih baik penggunaan anggaran negara dimanfaatkan dan dikembalikan lagi bagi masyarakat," ujar Menteri Jonan.

Selain keterbukaan, Menteri Jonan menambahkan, aplikasi basis web ini diharapkan dapat meningkatkan pelayanan semua unit teknis di lingkungan Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM).  
Jenderal (Ditjen) Minyak dan Gas Bumi, Satuan Kerja Khusus Pelaksanaan Kegiatan Usaha Pertambangan Migas) dan Ditjen Mineral dan Batubara.

- *Akses: <https://geoportal.esdm.go.id>*

- *Salah satu tujuan kegiatan koordinasi dan supervisi (korsup) energi diinisiasi oleh KPK yaitu pembangunan sistem data yang terintegrasi*

ESDM One Map Indonesia adalah suatu sistem informasi berbasis web yang menampilkan data sebagai informasi peta tematik sektor ESDM secara online (webGIS) yang dapat diakses melalui [geoportal.esdm.go.id](https://geoportal.esdm.go.id).

- *Peraturan Presiden Nomor 9 Tahun 2006 tentang Percepatan Pelaksanaan Kebijakan Satu Peta Pada Tingkat Ketelitian*

Sementara itu, Amora merupakan aplikasi berbasis web yang menampilkan data-data transaksi pelaksanaan anggaran meliputi monitoring pagu anggaran, realisasi anggaran, proses pencairan anggaran, dan monitoring kontrak pengadaan barang/jasa yang terhubung ke database Sistem Aplikasi Satker (SAS) 30 satker di lingkungan Kementerian ESDM dan database Sistem Perbendaharaan dan Anggaran Negara (SPAN) Kementerian Keuangan. Data-data ini yang dapat dimonitor setiap waktu dengan yang up to date pada jaringan intranet di lingkungan Kementerian ESDM.

- *Pentingnya aspek keamanan dan pengembangan teknologi dengan aspek sekuriti yang terus diimprove*

Mengingat ESDM One Map dan Amora baru saja diluncurkan, pada kesempatan tersebut Menteri Jonan kembali menegaskan pentingnya aspek keamanan dan pengembangan teknologi dengan aspek sekuriti yang terus diimprove sebesar-besarnya bagi masyarakat.

- *Jangan sampai salah menginput data, sekali garbage-in akan garbage-out*

"Karena baru diluncurkan, (aplikasi) ini harus diimprove teknologinya, terutama security-nya, harus ada improvement," ujar Menteri Jonan.  
Tak lupa Menteri Jonan berpesan kepada pimpinan unit di lingkungan Kementerian ESDM agar selalu melakukan monitor pengelolaan agar jangan sampai salah dalam menginput data pada kedua aplikasi tersebut.

- **OPEN**

- **USEFUL**

- **PUBLIC**

- **PARTNERSHIP**

- **ACCESSIBLE**

- **INTEGRATED**

- **ACCURATE**

- **SECURE**

- **GOOD QUALITY**

# PERAN GIS DALAM KEGIATAN HULU MIGAS

Monitoring & Report

PRODUCTION

EXPLORATION

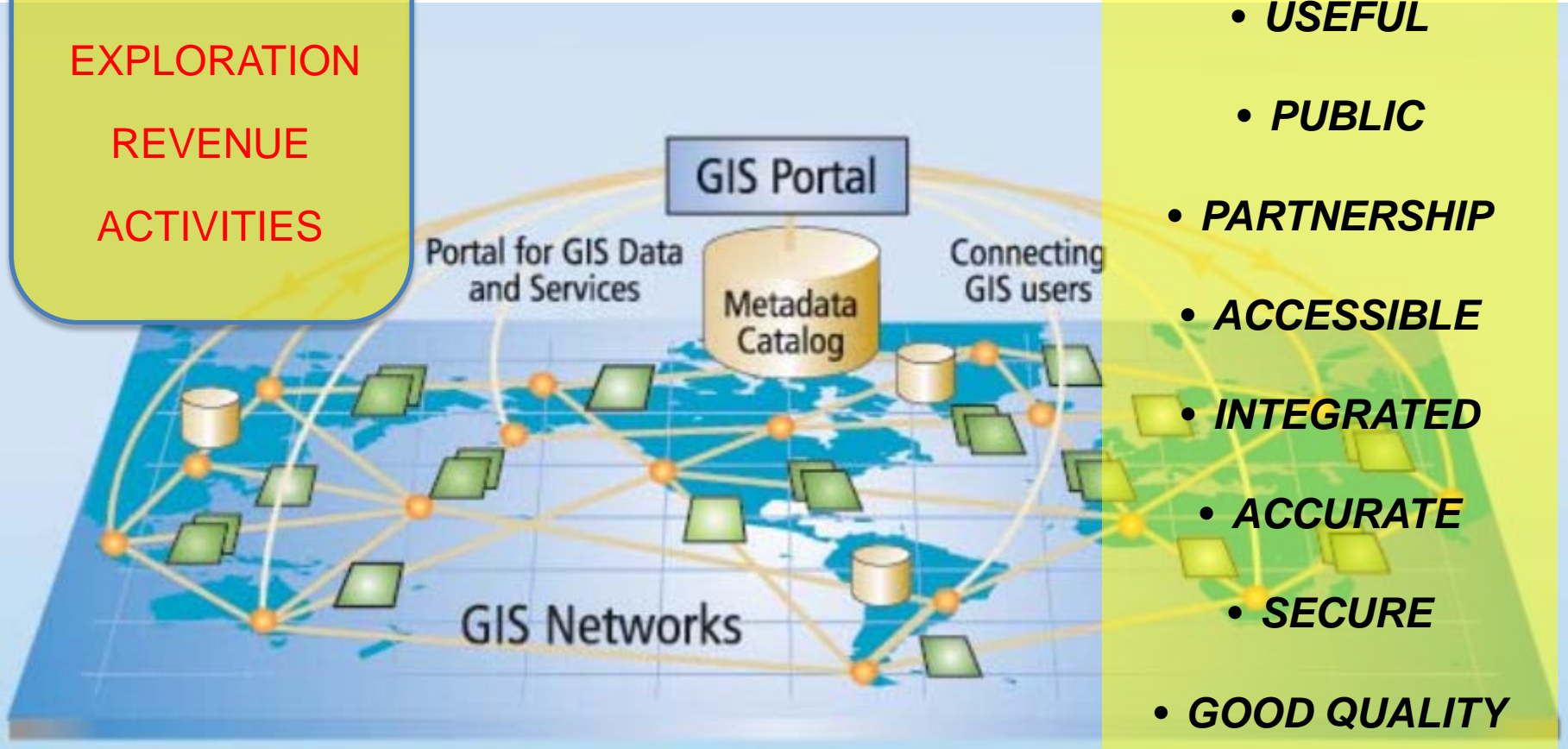
REVENUE

ACTIVITIES

POLICIES :

Properties:

- OPEN
- USEFUL
- PUBLIC
- PARTNERSHIP
- ACCESSIBLE
- INTEGRATED
- ACCURATE
- SECURE
- GOOD QUALITY



# Kerangka Informasi GIS Terintegrasi

Diverse Systems – Standardize Exchange

**NODE**  
Data Hulu Migas

**KKKS 1**

**KKKS n**

Airport

**SKK MIGAS HUB**

- WITSML (Drilling)
- PRODML (Production)
- RESQML (Subsurface)
- XBRL (Business Report)
- GPX (GIS) **Ticket !**
- ISO 15926, Mimosa (Asset)
- ISA S88/S95, IEEE 61970/68 (asset hierarchy)
- XML (Others)

Web-service enabled applications

Enterprise Service Bus (ESB)

Standard E&P Data Model (PPDM)

Other Stake Holders

System to System w.audit trail & chain of custody

# BLUEPRINT GIS HULU MIGAS

**PENETAPAN STANDAR GIS**  
*(Penyimpanan Data)*  
*(Pertukaran Data)*

**PENYUSUNAN ARSITEKTUR GIS HULU MIGAS**  
*(Interkoneksi SKK - KKKS)*

**PERUMUSAN TATA KELOLA GIS**

- **OPEN**
- **USEFUL**
- **PUBLIC**

- **PARTNERSHIP**
- **ACCESSIBLE**
- **INTEGRATED**

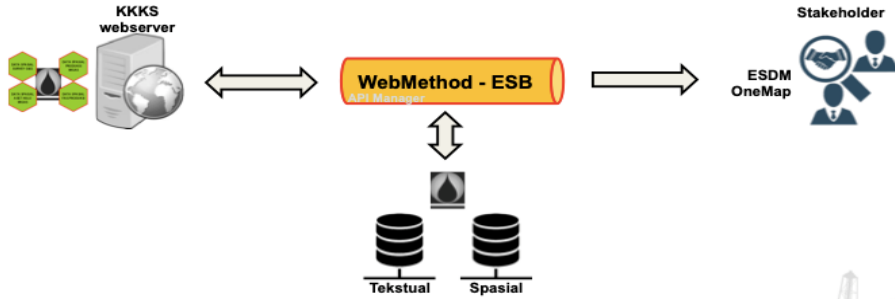
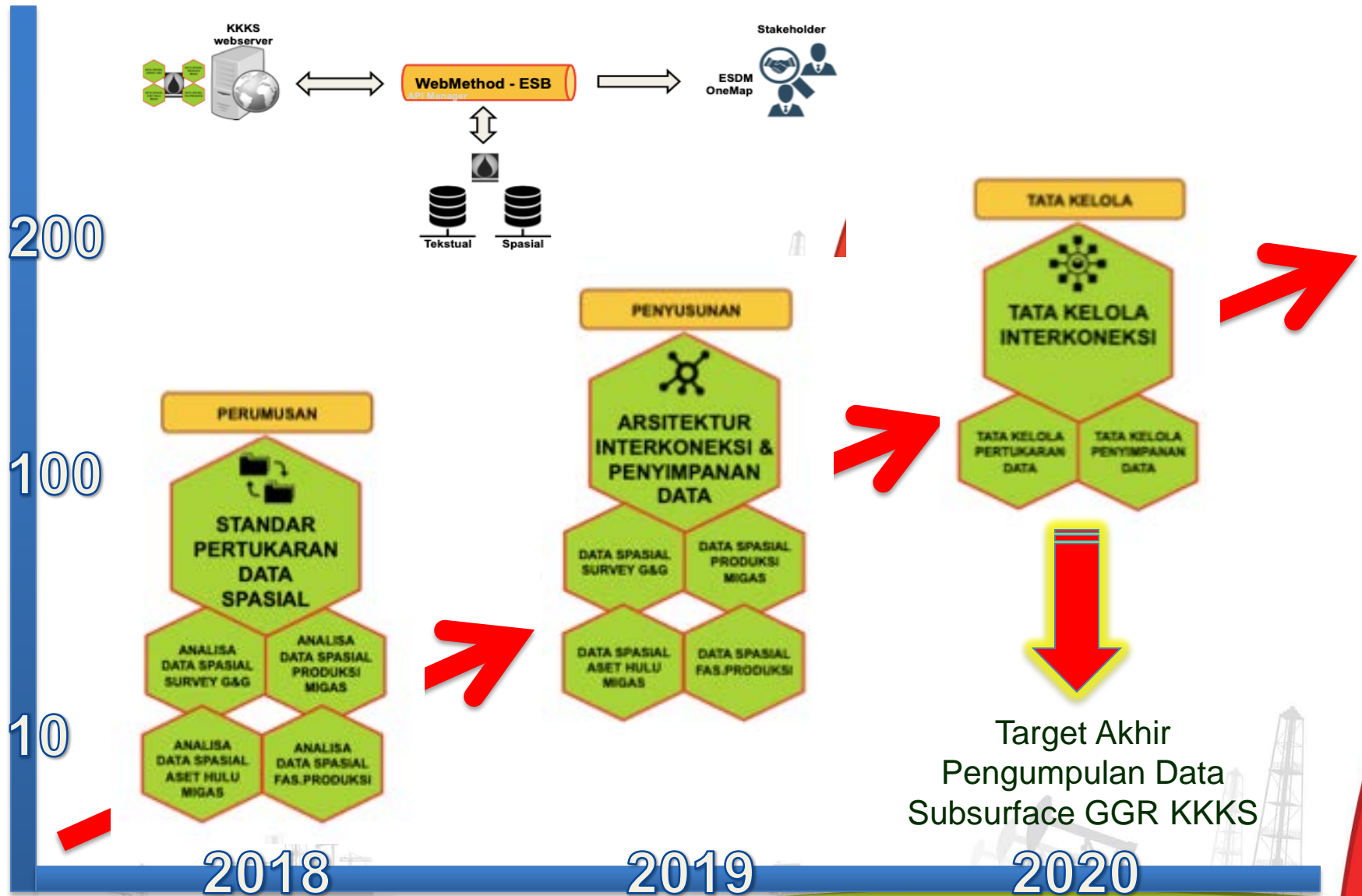
- **ACCURATE**
- **SECURE**
- **GOOD QUALITY**





# ROADMAP MENUJU BLUEPRINT GIS HULU MIGAS

J  
U  
M  
L  
A  
H  
W  
K



Target Akhir Pengumpulan Data Subsurface GGR KKKS

# DREAM : FRONT-END 3D HOLOGRAPHIC UPSTREAM GIS

## MONITORING & REPORT FRONT-END FOR:

- **EXPLORATION**
- **PRODUCTION**
- **SURFACE FACILITIES**
- **SUBSURFACE GGR**
- **WP&B, AFE, POD ACTIVITIES**



**IS IT POSSIBLE ?**

...

**WHY NOT ?**

# DISKUSI 2018 :

- JENIS DATA PETROLEUM GIS?
  - BATIMETRI (Bakosurtanal)
  - TOPOGRAFI (Bakosurtanal)
  - REGIONAL GEOLOGI (Badan Geologi)
  - WILAYAH ADMINISTRATIF
  - WILAYAH KERJA
  - SEISMIK 2D/3D
  - SUMUR
  - LAPANGAN
  - TRANSPORTASI
  - FASILITAS...*more?*
- STANDAR PENYIMPANAN?
  - SRS DATUM
  - PPDM
  - GEODATABASE
- STANDAR PERTUKARAN?
  - SDTS
  - WMS
  - WFS
  - WCS

*GET THE DATA FROM ITS SOURCE,  
DO NOT REINVENT THE WHEEL ...*

- **OPEN**
- **USEFUL**
- **PUBLIC**

*PROVIDE THE DATA SERVICE  
OF YOUR OWN !*



# DISKUSI 2019 :

- ARSITEKTUR LOKAL?
  - 1
  - 2
  - 3
- ARSITEKTUR SKK MIGAS HUB?
  - 1
  - 2
- ARSITEKTUR INTERKONEKSI?
  - 1
  - 2
  - 3
  - 4

- ***PARTNERSHIP***
- ***ACCESSIBLE***
- ***INTEGRATED***



# DISKUSI 2020:

- TATA KELOLA GIS DI KKKS?
  - 1
  - 2
  - 3
- TATA KELOLA DI SKK MIGAS HUB?
  - 1
  - 2
- TATA KELOLA INTERKONEKSI?
  - 1
  - 2
  - 3
  - 4

- ***ACCURATE***
- ***SECURE***
- ***GOOD QUALITY***



**SATUAN KERJA KHUSUS  
PELAKSANA KEGIATAN USAHA HULU MINYAK DAN GAS BUMI  
(SKK Migas)**

# Terima Kasih



**KANTOR PUSAT**

Wisma Mulia Lantai LG, 21, 22, 23, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40  
Jalan Jenderal Gatot Subroto No. 42, Jakarta 12710, INDONESIA

PO BOX 4775

Telepon : +62 21 2924 1607

Faksimile : +62 21 2924 9999