



TEKNOLOGI DATA SEBAGAI ALAT BANTU PEMBANGUNAN DESA

AHMAD BAIHAKI

”MEMBANGUN DESA SEKITAR HUTAN LEWAT DATA”

25 JUNI 2020



PENGELOLAAN DATA BERBASIS MASYARAKAT

- Adalah pengelolaan data yang dilakukan melalui partisipasi, oleh, dan untuk masyarakat
- pendekatan *bottom-up* (dengan bantuan fasilitasi pemerintah atau organisasi lain mis. NGO)

MENGAPA PDBM?

01

Situasi dan kondisi yang berbeda di tiap wilayah: lingkungan, sosbud, ekonomi, dan kearifan lokal → tidak semua terekam pemerintah

02

Terbatasnya kapasitas pemerintah dan organisasi → tidak semua tercakup

03

Makin diperlukannya pengelolaan SDA & SDM

04

Mengabadikan pengetahuan, informasi, kebudayaan terutama yang tidak berwujud

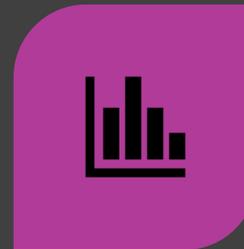
FUNGSI DAN TUJUAN



MEMBANTU KELENGKAPAN DATA
PEMERINTAH



MENGETAHUI SITUASI
MASYARAKAT SENDIRI



VALIDASI DAN PEMBANDING
DATA-DATA LAIN



MEMBANTU PERENCANAAN,
PENGAMBILAN KEPUTUSAN DAN
KEBIJAKAN BERBASIS DATA

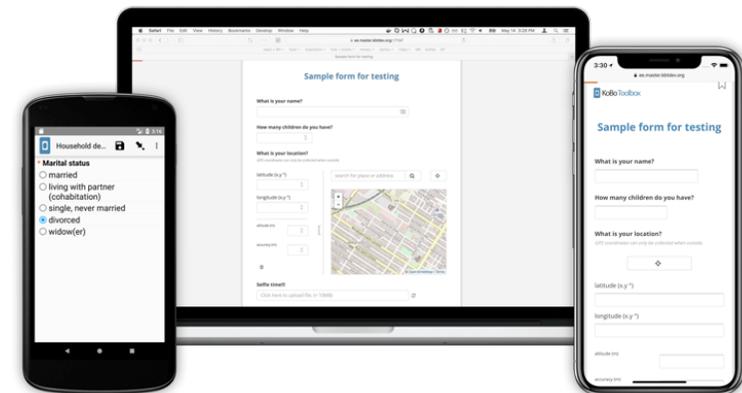
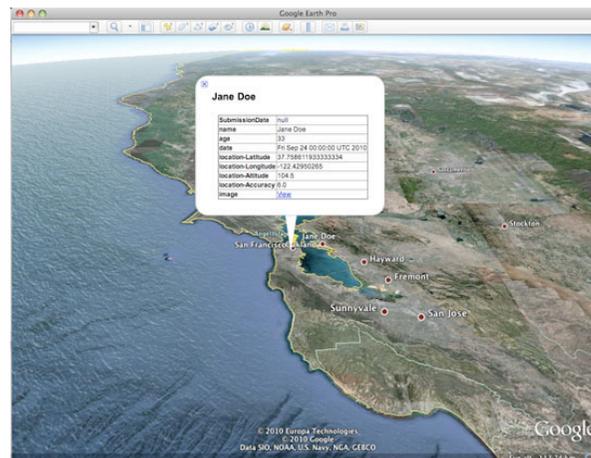
JADI APA PERAN TEKNOLOGI DALAM PDBM?

PROSES PENGELOLAAN DATA (DISEDERHANAKAN)



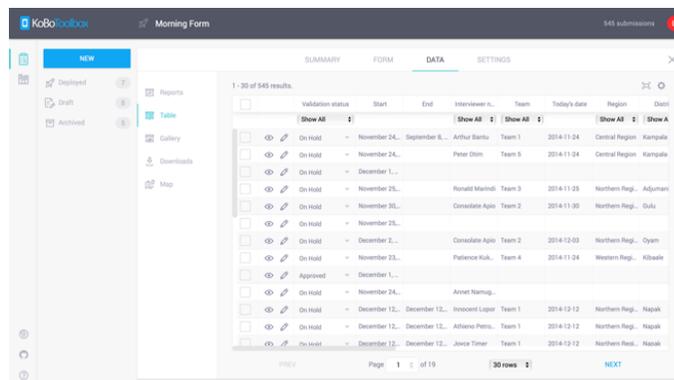
PENGUMPULAN DATA

| | Manual/analog | Digital |
|---------------|---|--|
| Alat bantu | Kertas formulir (+ audio/video recorder) | ODK/Kobo di komputer/tablet/Ponsel (on/offline) |
| Kekayaan data | Teks, terkadang disertai foto, audio terpisah | Teks, foto, audio, video, lokasi geo, <i>barcode</i> |



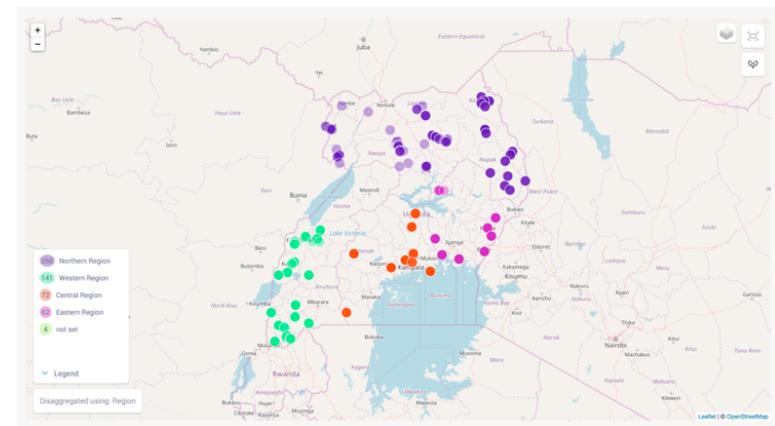
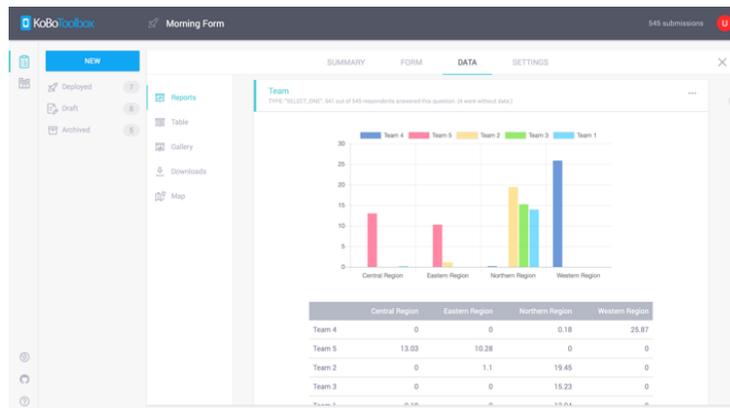
PENYIMPANAN DATA

| | Manual/Analog | Digital |
|-----------|--|---|
| Prasarana | Gedung/ruangan | Komputer, server, cloud |
| Sarana | Rak penyimpanan, kardus | Internet, komputer/ponsel |
| Akses | Kunjungan atau kirim | Akses dari mana saja, kapan saja |
| Risiko | Data rusak karena (bencana) alam & waktu | Sistem cadangan data yang lebih praktis |



PENGOLAHAN DATA

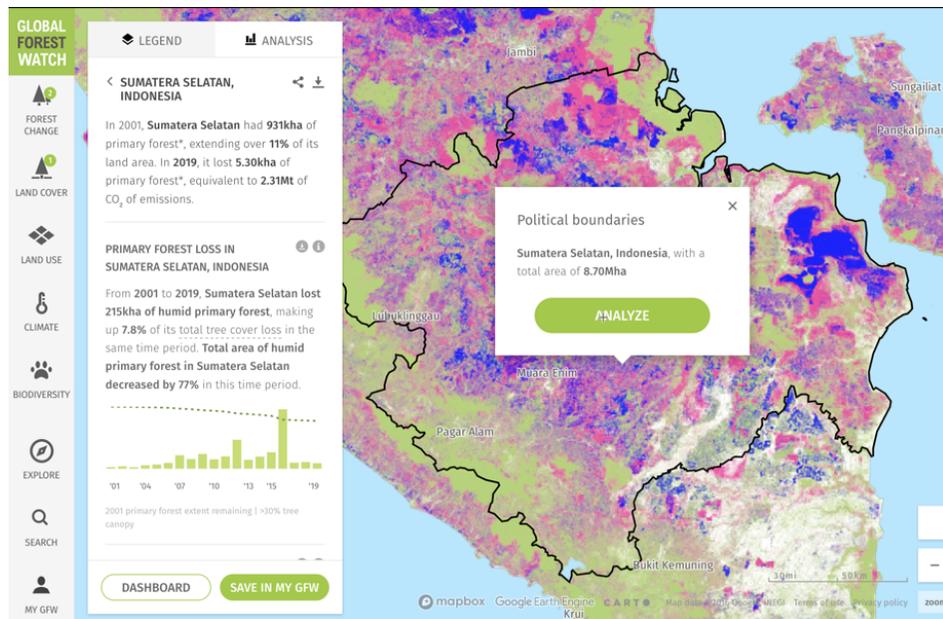
| | Manual/Analog | Digital |
|----------------------|-------------------------------|---|
| Proses | Biasanya dipindahkan ke Excel | Tersedia perangkat analisis dan visualisasi |
| Diseminasi dan akses | Cetak, foto | Internet |
| Pengolahan | Manual, skill tinggi SDM | Otomatis oleh aplikasi, tidak perlu skill SDM |



LALU SETELAH BERTAHUN-TAHUN MAU DIAPAKAN DATA INI?

Big Data, Kecerdasan Buatan (AI), dan perangkat analisi mutakhir membantu pengolahan data

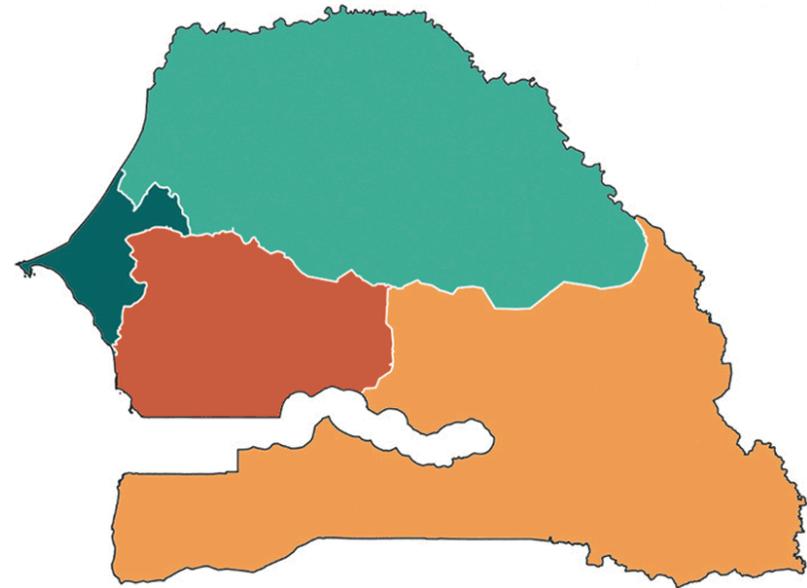
CONTOH I – GLOBAL FOREST WATCH



- Pengolahan data historis dalam jumlah besar
- Membantu pemahaman dalam rentang waktu yang lama ke belakang
- Membantu prediksi masa depan

CONTOH 2 – PEMETAAN KEMISKINAN DI SENEGAL

- Data 1: telpon dan sms
- Data 2: citra satelit, GIS, stasiun cuaca (kondisi jalan, pertanian, dll)





Timeline navigation bar with a play/pause icon on the left, a left arrow, and a right arrow. The years 2018, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, and 1992 are displayed. The year 1987 is highlighted with a blue background. A zoom level of 1x is shown on the right.

Source:

<https://earthengine.google.com/timelapse#v=0.59004,110.0417,11.2,latlng&t=0.65&ps=100&ht=10>

Web Viewer [Terms](#) | [Privacy & Cookies](#)

Edit

ASPEK YANG PERLU DIPERHATIKAN



Gunakan informasi

- Dampingi masyarakat untuk penafsiran + Data Champion + citizen data scientist
- Penggunaan oleh pemerintah untuk kebijakan



Keamanan & Kerahasiaan

- Pengamanan data sensitif
- Pengamanan akses



Transparansi & berbagi

- Kolaborasi dengan desa tetangga



Tata Kelola (Governance)

- Siapa yang menganjurkan format, ODK template, peraturan tentang keamanan data
- Siapa yang menyediakan infrastruktur dan (pra)sarana penyimpanan dan akses
- Posisi *Data Manager* di pem. Kampung
- Pembuatan payung hukum