



AGENSI PENGURUSAN BENCANA NEGARA (NADMA)  
JABATAN PERDANA MENTERI

**PENGAPLIKASIAN SISTEM *DEFENCE GEOSPATIAL  
INFORMATION MANAGEMENT (DGIM)*  
DALAM PENGURUSAN BENCANA**

**“URUS BENCANA, SELAMAT NYAWA”**

# **Peranan dan Fungsi Agensi Pengurusan Bencana Negara (NADMA)**

- Menyelaras semua aktiviti pengurusan bencana (sebelum, semasa dan selepas bencana) merentasi pelbagai agensi termasuklah aktiviti pencegahan dan mitigasi risiko bencana, aktiviti kesiapsiagaan dan tindak balas bencana, serta aktiviti pemulihan dan pembangunan semula.**
- Urusetia kepada Jawatankuasa Pengurusan Bencana Pusat (JPBP) & Pusat Kawalan Operasi Bencana (PKOB) Pusat.**
- Mengatur gerak Pasukan Mencari dan Menyelamat Khas Malaysia (SMART).**
- Menguruskan Kumpulan Wang Amanah Bantuan Bencana Negara (KWABBN).**
- Menjalankan kerjasama serantau dan antarabangsa berhubung perkongsian amalan dan aktiviti berkaitan pengurusan bencana.**
- Menjalankan kerjasama dengan Badan Bukan Kerajaan (NGO) menerusi platform Rakan NADMA.**



MAJLIS KESELAMATAN NEGARA

**ARAHAN No. 20**  
(SEMAKAN SEMULA)

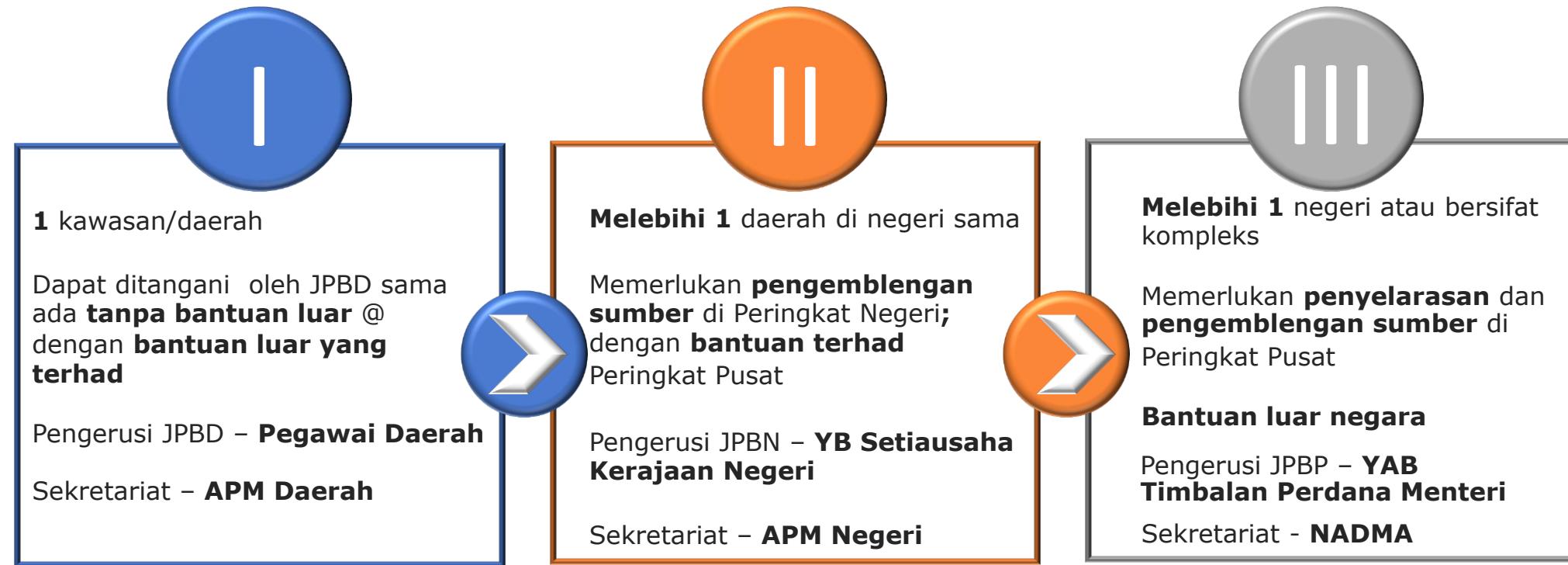
DASAR DAN MEKANISME  
PENGURUSAN BENCANA NEGARA

MAJLIS KESELAMATAN NEGARA  
JABATAN PERDANA MENTERI

# Kitaran Pengurusan Bencana



# Tahap Pengurusan Bencana

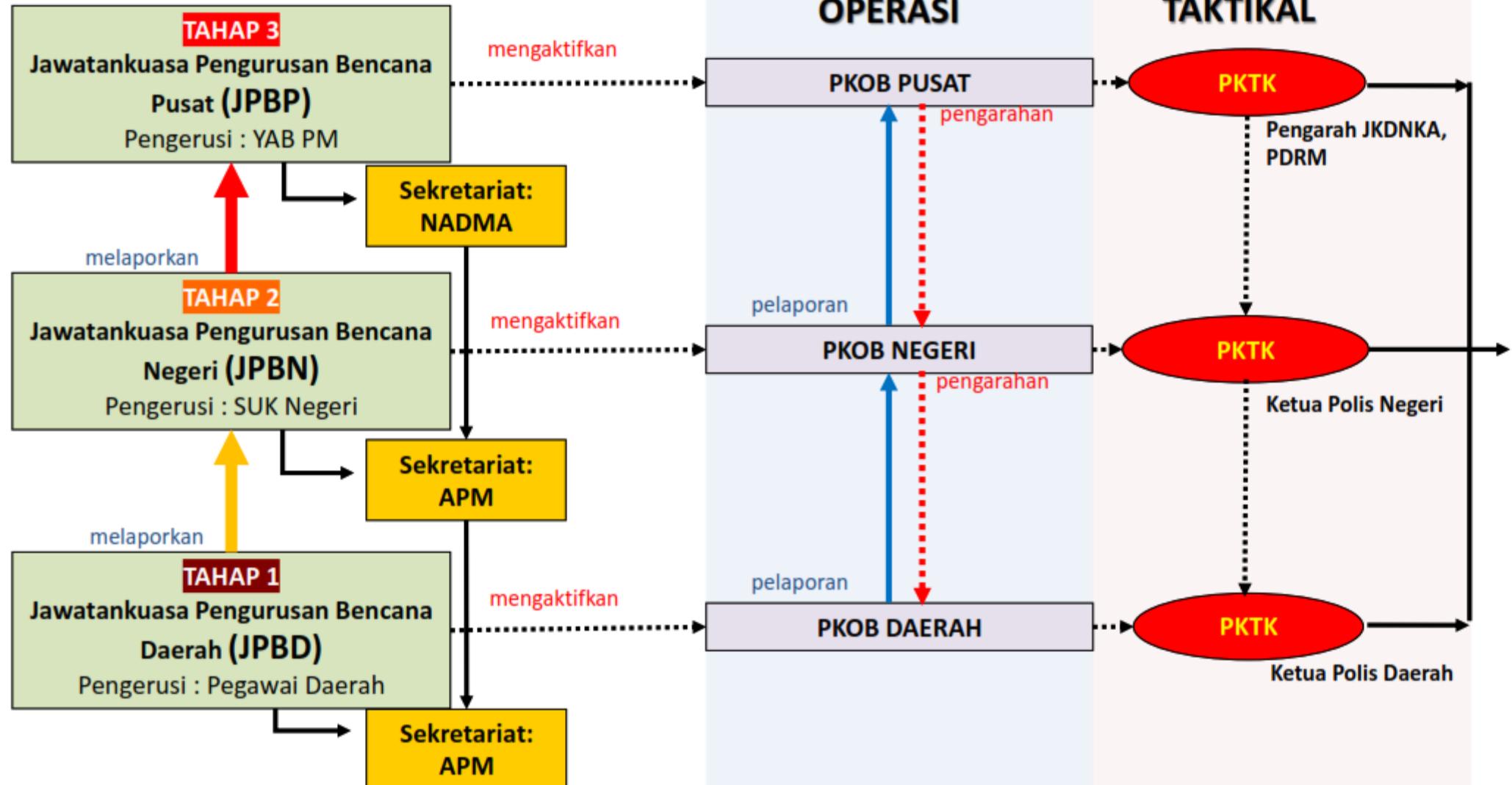


## Bergantung Kepada:

- i) kompleksiti & magnitud;
- ii) kemusnahaan & kerrosakan;
- iii) kemampuan sumber kewangan; kepakaran & bantuan; dan
- iv) tempoh masa tindak balas.

JPBD – Jawatankuasa Pengurusan Bencana Daerah  
JPBN – Jawatankuasa Pengurusan Bencana Negeri  
JPPB – Jawatankuasa Pengurusan Bencana Pusat  
APM – Angkatan Pertahanan Awam Malaysia

## STRATEGIK



- Mencari & Menyelamat
- Kesihatan dan Perubatan
- Media
- Sokongan
- Kawalan Keselamatan
- Kebajikan
- Perkhidmatan Teknikal dan Pakar

# 6 Nilai Teras Malaysia MADANI



## Kemampunan

Mutu hidup seimbang berdasarkan citra Malaysia yang unik berdasarkan ilmu pengetahuan dan kearifan tempatan.



## Kesejahteraan

Kesejahteraan ekonomi, sosial dan kelestarian alam melalui budaya ilmu dan kepelbagai pandangan.



## Daya Cipta

Pembaharuan dan pengupayaan modal insan bagi menjelaskan daya cipta manusia.



## Hormat

Perilaku budi bahasa kepada kekayaan tradisi, merayakan kemajmukan dan meraikan perbezaan pandangan dunia.



## Keyakinan

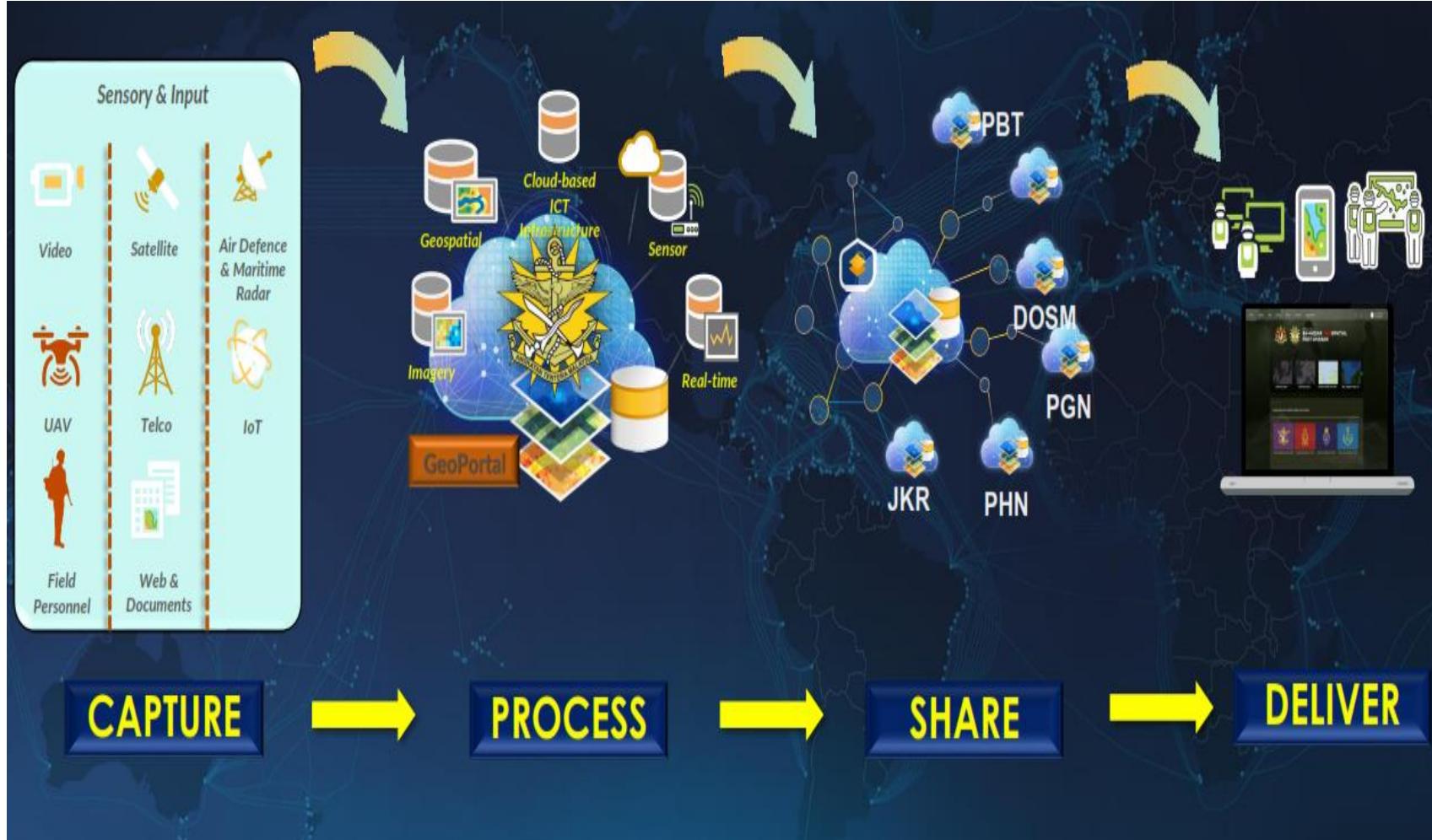
Menghidupkan harapan terhadap perubahan seiring sikap amanah melakukan perubahan ke arah kebaikan.



## Ihsan

Belas ihsan akan nasib semua pihak melalui tindakan pemberdayaan kemanusiaan.

# Sistem *Defence Geospatial Information Management (DGIM)*



- Dibangunkan oleh Jabatan Ukur dan Pemetaan Malaysia (JUPEM).
- Platform yang menyepadukan beberapa jenis format data digital menggunakan aplikasi *Geospatial Information System (GIS)* berdasarkan perkongsian dataraya pelbagai agensi.

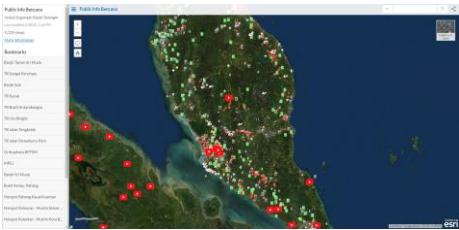
# Perkhidmatan DGIM Dalam Fasa Bencana

## Sebelum Bencana

Joint Common Operating Picture (J-COP)



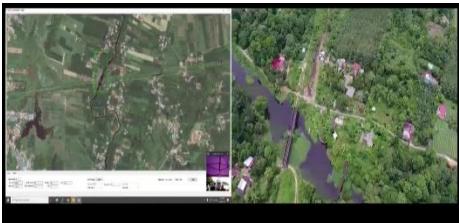
Shared Situational Awareness – Agensi / Social Media / Open Source



Integrasi sistem bencana dari pelbagai agensi



Pemantauan melalui Drone Fleet Commander System



## Semasa Bencana

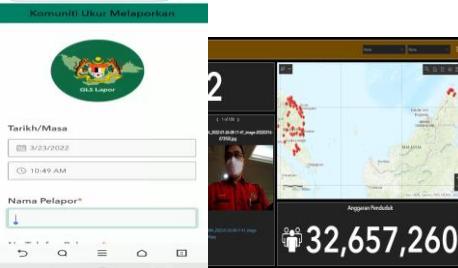
Pengumpulan maklumat melalui sosial media



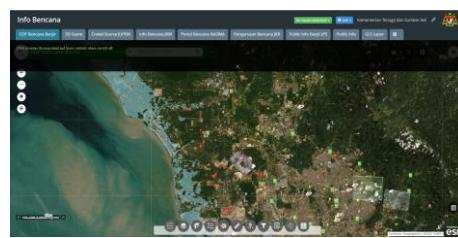
Pengumpulan maklumat awam - crowdsource



Pelaporan di lapangan – ATM / Agensi



Visual J-COP Bencana + Drone Fleet Commander System



## Selepas Bencana

Aplikasi GIS – Profile / Dashboard



Damage Assessment – ML / AI / Full Motion Video



Sumber Produk Pemetaan (UAV & Satelit)



Public Social Support



# **Penyataan Masalah**

- **Data-data geospatial dari pelbagai agensi boleh dimanfaatkan bagi tujuan pengurusan bencana. Walaubagaimanapun, data-data tersebut berada di pelbagai platform dan tidak diintegrasikan secara sistematik.**
- **Melalui DGIM, semua data tersebut boleh diintegrasikan menerusi satu platform sahaja untuk tujuan analisa, dikongsi dan seterusnya dijadikan sebagai input laporan untuk rujukan *stakeholder* dan agensi-agensi yang berkaitan dengan pengurusan bencana.**

# **Objektif, Output dan Outcome**

- **Objektif** : Mendapatkan maklumat ataupun situasi terkini kejadian bencana di sesuatu lokasi.
- **Output:** Dashboard Pengurusan Bencana (DPB) yang menyepadukan beberapa jenis format data digital menggunakan aplikasi *Geographical Information System (GIS)* berdasarkan perkongsian dataraya pelbagai agensi.
- **Outcome** : Tahap kesiapsiagaan menghadapi bencana dapat ditingkatkan melalui data-data terkini, mudah dicapai dan tepat.

# **Penubuhan Kumpulan Kerja Geo- Dataraya Pengurusan Bencana**

- **NADMA**
- **Jabatan Perangkaan Malaysia**
- **Jabatan Kerja Raya**
- **Jabatan Kebajikan Masyarakat**
- **Jabatan Meteorologi Malaysia**
- **PLANMalaysia**
- **Jabatan Pengairan dan Saliran**
- **Jabatan Mineral dan Geosains Malaysia**
- **Agensi Angkasa Malaysia (MYSA)**
- **Pusat Geospatial Negara**

# Pusat Kawalan Bencana Negara, (NDCC) NADMA

- **Dashboard Pengurusan Bencana (DPB) akan beroperasi 24 jam di Pusat Kawalan Bencana Negara (NDCC) bagi memantau situasi di lapangan.**
- **Pelbagai maklumat di DPB : profil daerah/mukim, guna tanah, jumlah penduduk, kemudahan utiliti dan infrastruktur, lokasi *hot spot* banjir, cerun kritikal, jalan dan lokasi Pusat Pemindahan Sementara (PPS) dan sebagainya.**
- **Laporan oleh aktiviti Pusat Kawalan Operasi Bencana (PKOB) Negeri dan juga Badan Bukan Kerajaan (NGO).**

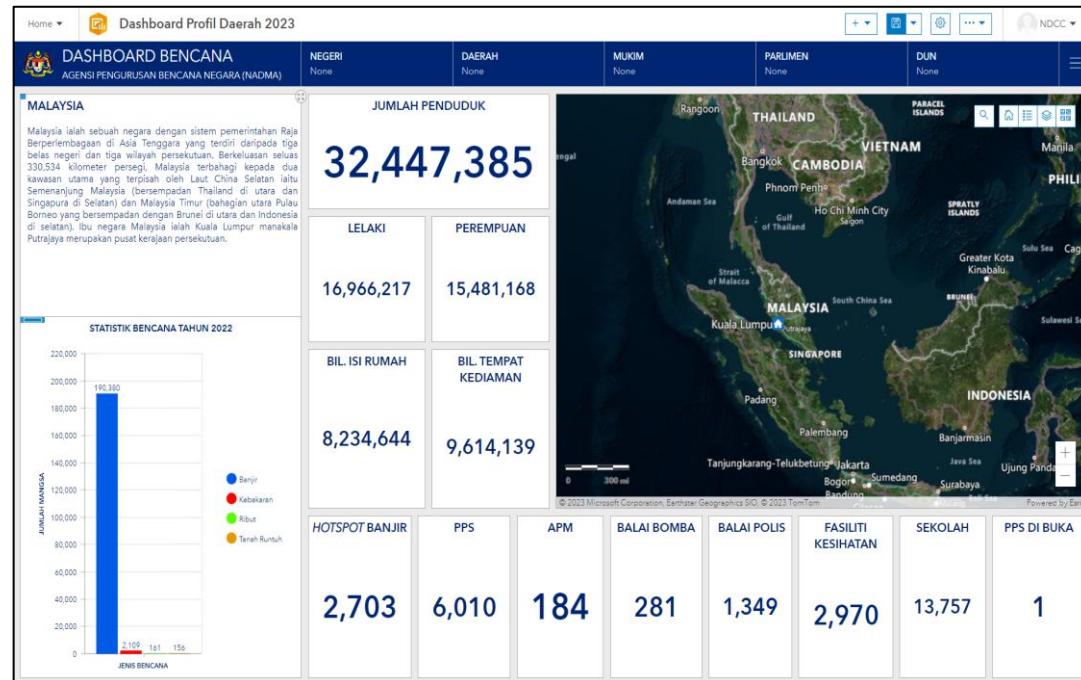


# KAEDAH KEMASUKAN DATA KE DASHBOARD PENGURUSAN BENCANA



**Perkongsian  
Maklumat Pelbagai  
Agensi**

## PAPARAN DASHBOARD PENGURUSAN BENCANA



## Survey123

The form includes fields for:

- TARIKH & MASA\*
- NAMA AGENSI\*
- NO TELEFON PELAPOR\*
- DAERAH\*
- PETA LOKASI\*

At the bottom is a map search bar with placeholder text "Find address or place".

**Laporan Situasi  
Sebenar Di  
Lapangan**

# PROFIL DAERAH SEGAMAT, JOHOR DI DASHBOARD PENGURUSAN BENCANA

Home ▾  Dashboard Profil Daerah 2023  NDCC ▾

**DASHBOARD BENCANA**  
AGENSI PENGURUSAN BENCANA NEGARA (NADMA)

DAERAH SEGAMAT  
NEGERI None  
DAERAH SEGAMAT  
MUKIM None  
PARLIMEN None  
DUN None

JUMLAH PENDUDUK  
**217,805**

LELAKI  
**115,033**

PEREMPUAN  
**102,772**

STATISTIK BENCANA TAHUN 2022

BIL. ISI RUMAH  
**58,144**

BIL. TEMPAT KEDIAMAN  
**71,619**

HOTSPOT BANJIR  
**27**

PPS  
**143**

APM  
**1**

BALAI BOMBA  
**3**

BALAI POLIS  
**16**

FASILITI KESIHATAN  
**35**

SEKOLAH  
**107**

PPS DI BUKA  
**0**

Kampung Bukit Seruk, Keratong, Rompin, Leban Cond, Pontian, Endau, Sungai Segam, Mount Besar, Gemas, Jemantah, Kampung Pogoh, Labis, Sem, Taman Negara, Tangak, Kampung Seri Serampang, Bukit Kepong, Leng, Chaah Bahru, Paloh, Kampung Ladang Niyor, Kesang, Jorak, E2, Kluang.

Legend  
JKM - PPS 2022  
POI2021 - Hospital  
Peringkat  
Hospital (Red square)  
Klinik Kesihatan (Blue square)  
Klinik Desa (Red cross)  
POI2021 - Polis (Blue square)  
POI2021 - Bomba (Red square)  
HotSpot Banjir2022  
Negeri

© 2023 Microsoft Corporation, Earthstar Geographics SIO, © 2023 TomTom

Motim Betumut  
Powered by Esri

# PROFIL DAERAH PEKAN, PAHANG DI DASHBOARD PENGURUSAN BENCANA

Home ▾ Dashboard Profil Daerah 2023 NDCC ▾

DASHBOARD BENCANA  
AGENSI PENGURUSAN BENCANA NEGARA (NADMA)

NEGERI None DAERAH PEKAN MUKIM None PARLIMEN None DUN None

**DAERAH PEKAN**  
Daerah Pekan terletak kira-kira 50 km dari selatan ibu negri terkini iaitu Kuantan, berhampiran Laut China Selatan dan tebing selatan Sungai Pahang. Daerah Pekan mempunyai 12 mukim.

**JUMLAH PENDUDUK**  
**143,264**

**LELAKI** 77,815 **PEREMPUAN** 65,449

**STATISTIK BENCANA TAHUN 2022**

JUMLAH MAJASNA

BIL. ISI RUMAH 37,835 BIL. TEMPAT KEDIAMAN 40,002

HOTSPOT BANJIR 34 PPS 95 APM 1 BALAI BOMBA 3 BALAI POLIS 9 FASILITI KESIHATAN 40 SEKOLAH 64 PPS DI BUKA 0

**Map:** A satellite map of the Pekan district boundary, color-coded in purple. It shows various settlements like Maran, Kampung Hulu Luit, Kampung Lepar, Kampung Penyor, Langgar, Pekan, Bebar, Negeri, and Keratong. Blue dots represent hospitals, blue plus signs represent health clinics, red crosses represent village clinics, and a blue square represents a police station. A legend on the right side identifies these symbols.

Legend

- Peringkat
- H Hospital
- + Klinik Kesihatan
- ✗ Klinik Desa

POI2021 - Polis

POI2021 - Bomba

HotSpot Banjir2022

Powered by Esri

# Penutup

## 1. KELEBIHAN SISTEM DGIM DALAM PENGURUSAN BENCANA

- Maklumat terkini kejadian bencana.
- Konsep perkongsian maklumat melalui capaian mudah.
- Nilai tambah kepada keputusan.
- Platform integrasi bagi analisa geospatial.
- Platform saling boleh kendali (*interoperability*).

## 3. PEMBANGUNAN ORGANISASI & SUMBER MANUSIA

- Pembentukan kumpulan pakar geo-dataraya bencana.
- Penggunaan sistem DGIM membolehkan kompetensi di bidang GIS dan ICT ditingkatkan.



## 2. SISTEM DGIM TERSEDIA UNTUK KEGUNAAN TANPA KOS PEMBANGUNAN

- Penjimatan aspek kewangan - infrastruktur dan infostruktur telah tersedia.
- Agensi tidak perlu menyediakan kos untuk membangunkan sistem.



**AGENSI PENGURUSAN BENCANA NEGARA (NADMA)  
JABATAN PERDANA MENTERI**

**SEKIAN, TERIMA KASIH.**

**“URUS BENCANA, SELAMAT NYAWA”**