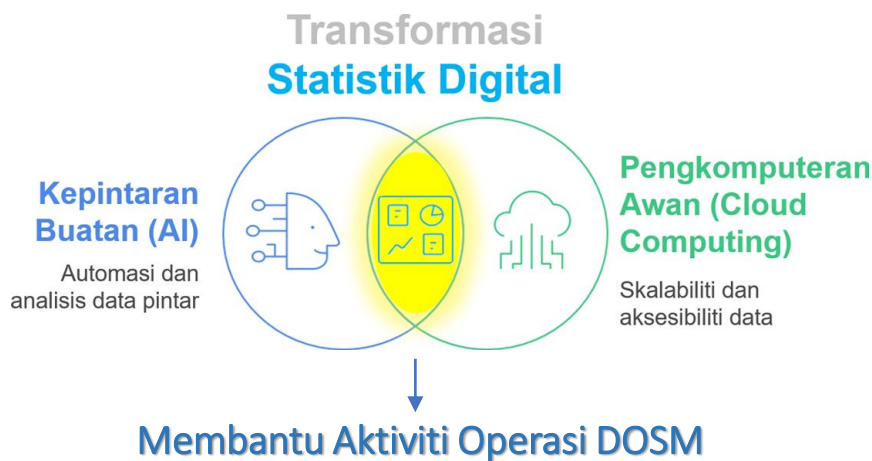


Kepintaran Buatan (*Artificial Intelligence*) & Persekitaran Awan (*Cloud Computing*) Membantu Aktiviti Operasi DOSM

Bagaimana Penggunaannya Membantu Aktiviti Operasi DOSM

Dalam era ekonomi digital dan ledakan data raya, peranan statistik rasmi negara semakin kritikal dalam menyokong pembuatan dasar yang berasaskan **bukti**.

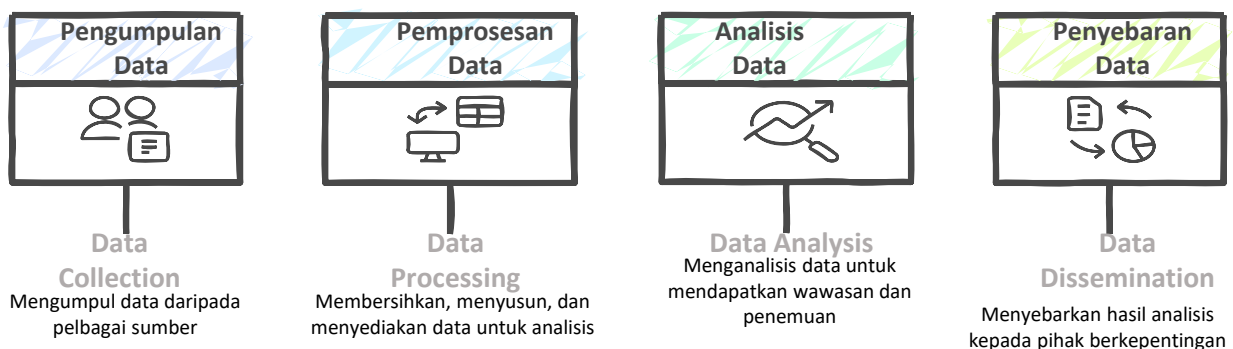
Seiring dengan perkembangan teknologi global, Jabatan Perangkaan Malaysia (DOSM) terus memperkukuh transformasi digital dengan mengadaptasi teknologi **Kepintaran Buatan - Artificial Intelligence (AI)** dan **pengkomputeran awan (Cloud Computing)** sebagai teras pemodenan operasi statistik negara.



1 - Transformasi Operasi Statistik Melalui AI & Cloud

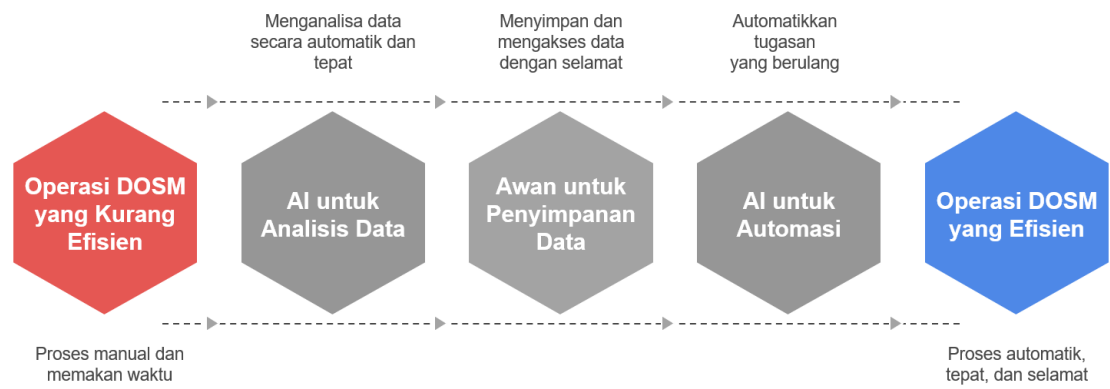
Lazimnya, proses statistik melibatkan kitaran yang panjang bermula daripada **pengumpulan data**, **pemprosesan**, **analisis** hingga **penyebaran**. Pelaksanaannya pula sering dilaksanakan secara berasingan di komputer masing-masing, mewujudkan persekitaran kerja yang bersifat silo.

Kitaran Proses Statistik



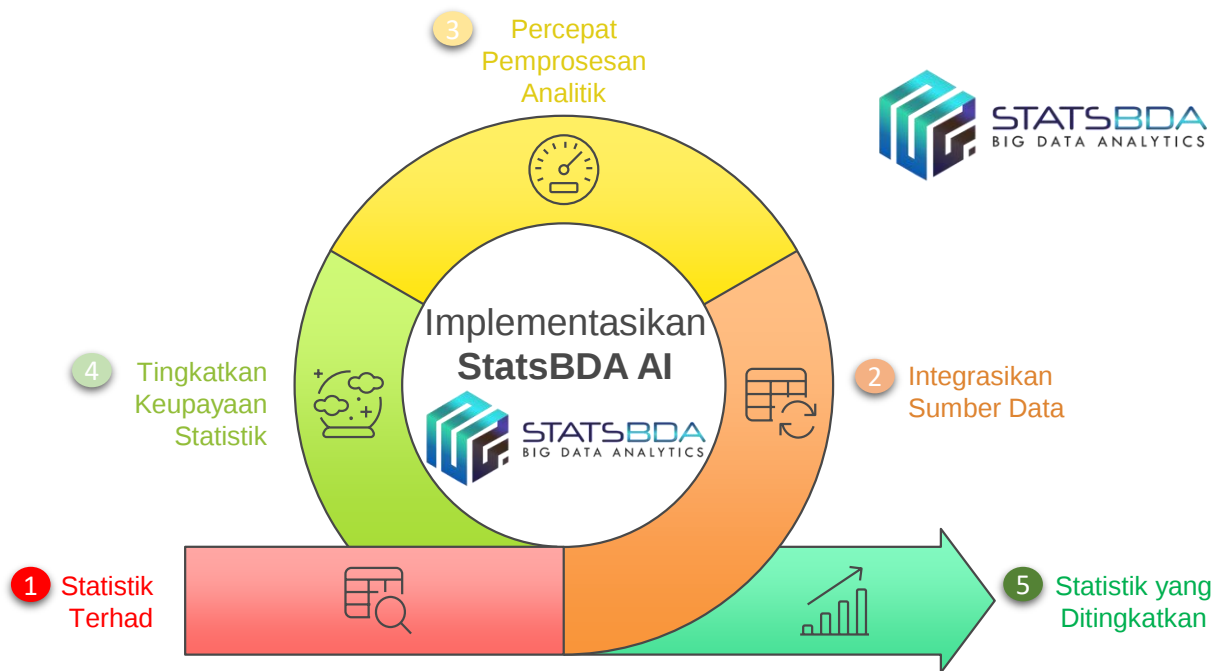
Namun, dengan peadaptasian **AI** dan **pengkomputeran Awan**, keseluruhan rantai nilai statistik dapat diperkasakan secara menyeluruh. Kitaran proses statistik dapat diskalakan secara setempat dan berpusat.

Pengadaptasian **AI** dan **pengkomputeran Awan** ini merupakan anjakan strategik yang mentransformasikan operasi DOSM daripada model yang kurang efisien, kepada ekosistem statistik pintar yang lebih **responsif, bersepadu dan berimpak tinggi**.



2 - Pemerkasaan Statistik Melalui AI dan Awan

Pendekatan awal pengadaptasian **AI** dan **pengkomputeran Awan** di DOSM dizahirkan melalui pembangunan **Statistics Big Data Analytics Artificial Intelligence (StatsBDA AI)**. **StatsBDA AI** adalah merupakan satu platform strategik yang mengintegrasikan pelbagai sumber data, mempercepatkan pemprosesan analitik, serta meningkatkan keupayaan statistik negara.



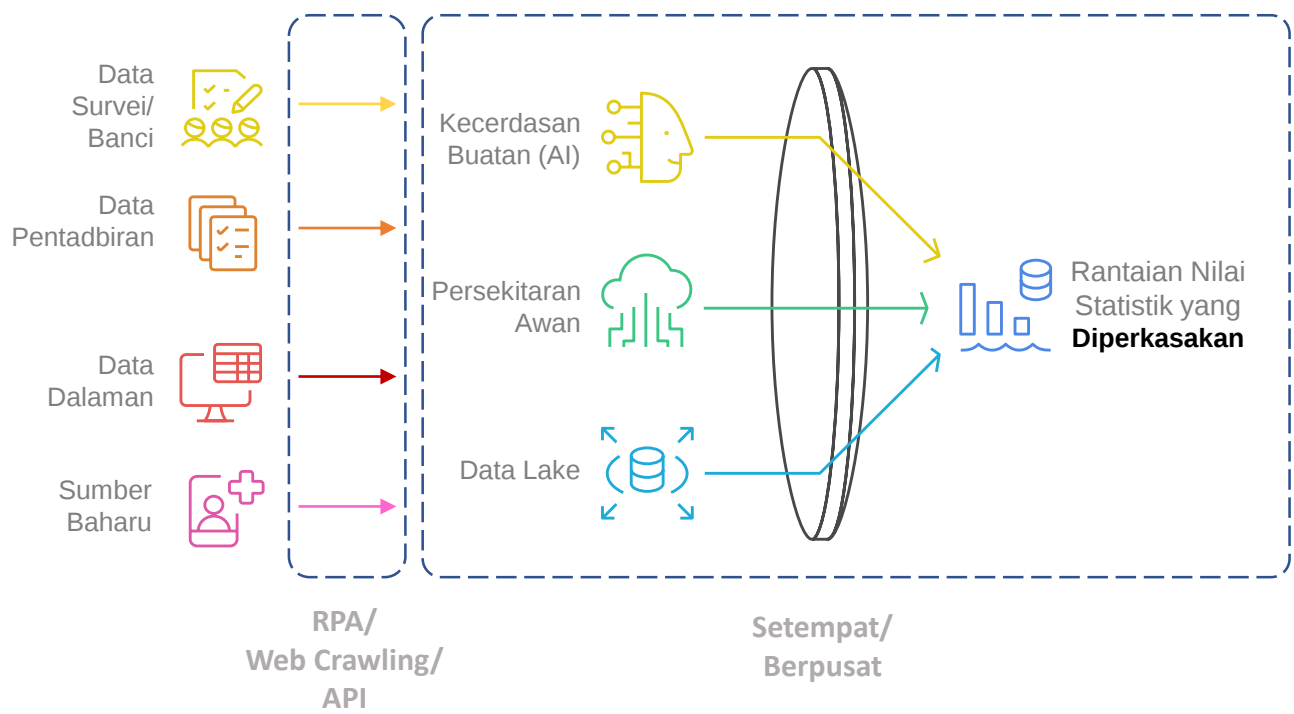
Tiga komponen utama penglibatan AI dan/atau pengkomputeran Awam yang menyokong pelaksanaan platform ini:

Integrasikan Sumber Data	Pelbagai sumber data disepadukan untuk meningkatkan kualiti dan kebolehpercayaan analisis
Percepat Pemprosesan Analitik	AI mempercepat proses analisis data secara automatik dan lebih tepat
Tingkatkan Keupayaan Ramalan	Model AI analitik lanjutan meningkatkan keupayaan ramalan statistik

Dengan integrasi AI dan pengkomputeran Awan, keseluruhan rantai nilai statistik dapat dipermudahkan secara menyeluruh.

3 - Pengintegrasian AI dan Cloud dalam Statistik

Integrasi AI dan Cloud dalam Statistik



Melalui persekitaran **data lake - repositori berpusat**, DOSM kini mampu menyepadukan data daripada pelbagai sumber termasuk data survei, data pentadbiran, data dalaman serta sumber baharu (*emerging sources*). Integrasi ini membolehkan data berstruktur dan tidak berstruktur diproses secara sistematik dalam satu ekosistem yang lebih cekap dan terkawal.

Teknologi **Robotic Process Automation (RPA)** dan kaedah **web crawling** turut dimanfaatkan untuk mengautomatiskan pengumpulan data tertentu seperti harga barangan dan maklumat ekonomi digital. Proses ini bukan sahaja mempercepatkan masa pengumpulan data, malah mengurangkan kebergantungan kepada proses manual.



Menuju Masa Hadapan Statistik Pintar

Pemanfaatan AI dan pengkomputeran Awan telah memperkukuh transformasi operasi statistik negara secara menyeluruh. Inisiatif ini bukan sekadar meningkatkan kecekapan pengumpulan dan pemprosesan data, malah memperkasa analitik lanjutan serta keupayaan ramalan yang menyokong pembuatan dasar berasaskan bukti.

Melalui keupayaan skalabiliti pengkomputeran Awam, integrasi pelbagai sumber data dan automasi pintar, DOSM kini berupaya menghasilkan statistik yang lebih tepat masa, responsif dan bernilai tambah tinggi. AI dan pengkomputeran Awan bertindak sebagai pemangkin kepada pemodenan sistem statistik, menjadikan DOSM bukan sekadar pengeluar angka rasmi, tetapi penyedia kecerdasan data nasional yang menyokong pembangunan ekonomi, kesejahteraan sosial dan perancangan strategik Malaysia dalam era digital.

Selaras dengan hala tuju ini, dalam memperkasakan lagi penggunaan AI secara lebih tersusun dan berimpak, **Pelan Tindakan Kecerdasan Buatan (AI)** telah dibentangkan di dalam **Mesyuarat JPIC Bil. 1 Tahun 2026** sebagai kerangka strategik rasmi pengadaptasian AI di jabatan.

Melalui pelaksanaan berfasa, AI akan dimanfaatkan sebagai penyokong keputusan (*decision-support tool*), bukan pengganti pakar statistik, bagi memastikan statistik rasmi negara kekal berintegriti, boleh diaudit dan diyakini.

Cadangan Pelaksanaan Strategi AI dan Awan DOSM

